

BEDIENINGS- EN OONDERHOUDSHANDLEIDING

BELANGRIJK
VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN
BEWAREN ALS NASLAGWERK



Speed pedelec

KETTLER Velossi 2.0

K01

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikshandleiding	5	3.1.4	Elektrisch aandrijfsysteem	15
1.1	Fabrikant	5	3.1.4.1	Motor	15
1.2	Typenummer en model	5	3.1.4.2	Accu	16
1.3	Gebruikshandleiding identificeren	5	3.1.5	Rijverlichting	17
1.4	Wijzigingen voorbehouden	5	3.1.6	Display	17
1.5	Wetgeving, normen en richtlijnen	6	3.2	Bedoeld gebruik	18
1.6	Ter informatie	6	3.3	Niet-bedoeld gebruik	18
1.6.1	Waarschuwingen	6	3.4	Technische gegevens	19
1.6.2	Tekstopmaak	6	3.4.1	Speed pedelec	19
2	Veiligheid	7	3.4.2	neodrives achtermotor	19
2.1	Restrisico's	7	3.4.3	Accu UR-V8 13S4P	19
2.1.1	Brand- en explosiegevaar	7	3.4.4	Display neoMMI Z20 RS	19
2.1.1.1	Accu	7	3.4.5	neoREMOTE Z20 RS en neoTWISTLOCK Z20 RS	19
2.1.1.2	Oververhitte oplader	7	3.4.6	Rem	19
2.1.1.3	Heetgelopen onderdelen	7	3.4.6.1	Magura schijfrem MT5e	19
2.1.2	Elektrische schok	7	3.4.7	Emissies	20
2.1.2.1	Beschadigingen	7	3.4.8	Aanhaalmoment	20
2.1.2.2	Binnendringen van water	7	3.5	Omgevingseisen	21
2.1.2.3	Overbruggingen	8	3.6	Beschrijving van besturing en weergaven	22
2.1.3	Valgevaar	8	3.6.1	Stuur	22
2.1.3.1	Verkeerde afstelling snelspanners	8	3.6.2	Accuweergaven	22
2.1.3.2	Verkeerd aanhaalmoment	8	3.6.3	Bediening	22
2.1.4	Gevaar voor amputatie	8	3.6.4	Display	23
2.1.5	Storingen door Bluetooth®	8	3.6.5	Displayweergaven	23
2.1.6	Afbreken van de sleutel	8	3.6.5.1	Hoofdweergave	23
2.2	Giftige stoffen	9	3.6.5.2	Weergave afgelegde afstand	24
2.2.1	Remvloeistof	9	3.6.5.3	Weergave vermogen	24
2.2.2	Defecte accu	9	3.6.5.4	Menuweergave	24
2.3	Eisen aan de berijder	9	4	Transport en opslag	26
2.4	Kwetsbare groepen	9	4.1	Transport	26
2.5	Persoonlijke beschermingsmiddelen	9	4.2	Opslag	26
2.6	Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen	9	4.2.1	Onderbreking van het gebruik	26
2.7	Gedrag in noodgevallen	10	4.2.1.1	Onderbreking van het gebruik voorbereiden	26
2.7.1	Gevaarlijke situaties in het wegverkeer	10	4.2.1.2	Onderbreking van het gebruik uitvoeren	26
2.7.2	Vrijgekomen remvloeistof	10	5	Montage	27
2.7.3	Vrijkomende accudampen	10	5.1	Vereist gereedschap	27
2.7.4	Brand van de accu	11	5.2	Uitpakken	27
2.7.5	Vrijgekomen remvloeistof	11	5.2.1	Levering	27
3	Overzicht	12	5.3	In gebruik nemen	28
3.1	Beschrijving	13	5.3.1	Accu controleren	28
3.1.1	Wiel	13	5.3.2	Wiel monteren in Suntour-vork	28
3.1.1.1	Ventiel	13	5.3.3	Voorbouw en stuur controleren	29
3.1.2	Vering	13	5.3.3.1	Verbindingen controleren	29
3.1.2.1	Starre vork	13	5.3.3.2	Goede bevestiging	29
3.1.2.2	Verende voorvork	13	5.3.3.3	Lagerspeling controleren	29
3.1.2.3	Voorvork met luchtvering	14	5.4	Rem ontluchten	30
3.1.3	Remsysteem	14	5.5	Verkoop van de speed pedelec	30
3.1.3.1	Schijfrem	14			

6	Gebruik	31	6.14.7.2	Weergaven wisselen	49
6.1	Gevaren en risico's	31	6.14.7.3	Terugkeren naar het laatste aanzicht	49
6.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	32	6.14.7.4	Hoofdweergave openen	49
6.3	Tips voor een groter bereik	33	6.14.7.5	Menu openen en sluiten	49
6.4	Storingsmeldingen	34	6.14.8	Rijtijd, afgelegde afstand en calorieën resetten naar nul	49
6.4.1	Storingsmeldingen accu	35	6.14.9	Touchschreenuinstellingen wijzigen	49
6.5	Instructie en klantenservice	36	6.14.10	Accuweergave wijzigen	49
6.6	Speed pedelec aanpassen	36	6.14.11	Eenheden wijzigen	50
6.6.1	Zadel afstellen	36	6.14.12	De taal wijzigen	50
6.6.1.1	Zadelhoek afstellen	36	6.14.13	Tijd wijzigen	50
6.6.1.2	Zithoogte bepalen	36	6.14.14	Datum wijzigen	50
6.6.1.3	Zithoogte met snelspanner afstellen	37	6.15	Rem	51
6.6.1.4	Zitpositie afstellen	37	6.15.1	Remhendel gebruiken	51
6.6.2	Stuur afstellen	38	6.16	Vering en demping	52
6.6.3	Voorbouw afstellen	38	6.16.1	Drukdemper van de Suntour-vork afstellen	52
6.6.3.1	Stuurhoogte afstellen	38	6.17	Versnelling	52
6.6.3.2	Spankracht snelspanners afstellen	38	7	Reinigen en onderhouden	53
6.6.4	Remvoeringen inrijden	38	7.1	Reiniging elke keer na het rijden	53
6.6.5	Suntour-vork afstellen	39	7.1.1	Verende voorvork reinigen	53
6.6.5.1	Negatieve veerweg afstellen	39	7.1.2	Achterbouwdemper reinigen	53
6.6.5.2	Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen	39	7.1.3	Pedalen reinigen	53
6.6.5.3	Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen	39	7.2	Grondige reiniging	54
6.6.5.4	Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen	40	7.2.1	Frame reinigen	54
6.7	Accessoires	41	7.2.2	Voorbouw reinigen	54
6.8	Voor het rijden	42	7.2.3	Wiel reinigen	54
6.9	Checklist voor het rijden	42	7.2.4	Aandrijfelementen reinigen	54
6.10	Zijstandaard gebruiken	43	7.2.5	Achterbouwdemper reinigen	55
6.10.1	Zijstandaard omhoog klappen	43	7.2.6	Ketting reinigen	55
6.10.1.1	Speed pedelec parkeren	43	7.2.7	Accu reinigen	55
6.11	Bagagedrager gebruiken	43	7.2.8	Display reinigen	55
6.12	Accu	44	7.2.9	Aandrijfeenheid reinigen	55
6.12.1	Accu verwijderen	44	7.2.10	Rem reinigen	56
6.12.2	Accu aanbrengen	44	7.3	Onderhoud	56
6.12.3	Accu laden	44	7.3.1	Onderhoud aan het frame	56
6.12.4	Huidige laadtoestand opvragen	45	7.3.2	Onderhoud aan de voorbouw	56
6.13	Elektrisch aandrijfsysteem	46	7.3.3	Onderhoud aan de vork	56
6.13.1	Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen	46	7.3.4	Onderhoud aan de aandrijfelementen	56
6.13.2	Elektrisch aandrijfsysteem uitschakelen	46	7.3.5	Onderhoud aan de pedalen	56
6.13.3	Accu in diepe slaapstand zetten	46	7.3.6	Onderhoud aan de ketting	56
6.13.4	Accu uit diepe slaapstand halen	46	7.3.7	Onderhoud aan de aandrijfelementen	56
6.14	Display	47	7.4	Onderhouden	57
6.14.1	Display aanbrengen	47	7.4.1	Wiel	57
6.14.2	Display verwijderen	47	7.4.1.1	Banden controleren	57
6.14.3	Groot licht gebruiken	47	7.4.1.2	Velgen controleren	57
6.14.4	Ondersteuningsniveau selecteren	47	7.4.1.3	Vuldruk controleren en corrigeren, Blitzventiel	57
6.14.5	Recuperatie inschakelen	47	7.4.1.4	Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel	58
6.14.6	Recuperatie uitschakelen	47	7.4.1.5	Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel	58
6.14.7	Weergaven wijzigen	48			
6.14.7.1	Menuweergave	48			

7.4.2	Remsysteem	58
7.4.3	Remvoeringen op slijtage controleren	58
7.4.4	Drukpunt controleren	58
7.4.5	Remschijven op slijtage controleren	59
7.4.6	Elektrische bekabeling en remkabels	59
7.4.7	Versnelling	59
7.4.8	Voorbouw	59
7.4.9	USB-aansluiting	59
7.4.10	Riem- en kettingspanning controleren	59
8	Onderhoud	60
8.1	Veersystemen	61
8.1.1	Achterbouwdemper	61
8.1.2	Verende voorvork	62
8.1.3	Geveerde zadelpen	63
8.2	As met snelspanner	63
8.2.1	Snelspanner controleren	63
8.3	Versnelling instellen	64
8.3.1	Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel	64
8.3.2	Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel	64
8.3.3	Draibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel	64
9	Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie	65
9.1	Storingen zoeken en storingen verhelpen	65
9.1.1	Aandrijfsysteem of display start niet op	65
9.1.2	Storingsmelding	65
9.1.3	Storingen ondersteuningsfunctie	66
9.1.4	Fout in de accu	67
9.1.5	Storingen display	69
9.1.6	Verlichting werkt niet	69
9.1.7	Overige storingen	69
9.2	Reparatie	70
9.2.1	Originele onderdelen en smeermiddelen	70
9.2.2	Verlichting vervangen	70
9.2.3	Koplamp afstellen	70
9.2.4	Controle of de band vrijloopt	70
10	Recycling en afvoer	71
11	Documenten	72
11.1	Onderdelen- en reparatielijst	72
11.2	Montageprotocol	74
11.3	Onderhoudshandleiding	76
12	Terminologie	79
12.1	Afkortingen	81
12.2	Vereenvoudigde begrippen	81
12	Trefwoordenregister	82

1 Over deze gebruikshandleiding

Hartelijk dank voor uw vertrouwen!

Speed pedelecs van KETTLER zijn voertuigen van de hoogste kwaliteit. U hebt een goede keus gemaakt. Eindmontage, advies en instructie worden door uw dealer verzorgd. Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

Aanwijzing

De *gebruikshandleiding* vervangt niet de persoonlijke instructie door de uitleverende dealer.

Deze gebruikshandleiding is onderdeel van de speed pedelec. Wanneer deze te zijner tijd wordt doorverkocht, moet de gebruikshandleiding aan de nieuwe eigenaar worden overhandigd.

Bij uw nieuwe speed pedelec ontvangt u deze gebruikshandleiding. Neemt u alstublieft de tijd om uw nieuwe speed pedelec te leren kennen. Houdt u zich aan de tips en suggesties in de gebruikshandleiding. Zo zult u lang plezier hebben van uw speed pedelec. Wij wensen u veel plezier en altijd een goede en behouden vaart!

Deze gebruikshandleiding richt zich in hoofdzaak tot de berijder resp. de eigenaar. Het doel is om technische leken de speed pedelec veilig te kunnen laten gebruiken.



Enkele paragrafen richten zich speciaal tot de dealer. Het doel van deze paragrafen is vooral om de eerste montage en het onderhoud veilig te kunnen uitvoeren. De paragrafen die zich richten tot de dealer hebben een grijze achtergrond en zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram.



Om de gebruikshandleiding ook tijdens het rijden bij de hand te hebben, kunt u deze via het volgende internetadres op uw mobiele telefoon downloaden:

www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/downloads.html

1.1 Fabrikant

De fabrikant van de speed pedelec is:

KETTLER Alu-Rad GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 6805 6008-0
Fax: +49 6805 6008-3098
E-mail: info@kettler-alu-rad.de
Internet: www.kettler-alu-rad.de

1.2 Typenummer en model

De gebruikshandleiding is onderdeel van speed pedelecs met de volgende typenummers:

Typenummer	Model	Type
K01	KETTLER Velossi 2.0	Stads- en toerfiets

1.3 Gebruikshandleiding identificeren

U vindt op elke pagina linksonder het identificatienummer. Het identificatienummer is opgebouwd uit het documentnummer, de publicatieversie en de verschijningsdatum.

Identificatienummer	MY20K10-06_1.0_03.11.2020
---------------------	---------------------------

Tabel 1: Identificatienummer

1.4 Wijzigingen voorbehouden

De informatie in deze *gebruikshandleiding* komt overeen met de vrijgegeven technische specificaties op het moment van druk. Relevante wijzigingen worden verwerkt in een nieuwe publicatieversie van de *gebruikshandleiding*. Alle wijzigingen op deze *gebruikshandleiding* vindt u onder:

www.kettler-alu-rad.de/de/de/index/service/downloads.html.

1.5 Wetgeving, normen en richtlijnen

Deze *gebruikshandleiding* voldoet aan de essentiële eisen van:

- de Verordening (EU) Nr. 168/2013,
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- IEC/IEEE 82079-1:2019, Preparation of information for use (instructions for use) of products - Part 1: Principles and general requirements, en
- EN-ISO 17100:2015/A1:2017 Vertaaldiensten – Eisen aan vertaaldiensten.

1.6 Ter informatie

Voor een betere leesbaarheid worden in deze gebruikshandleiding verschillende markeringen gebruikt.

1.6.1 Waarschuwingen

Waarschuwingen geven gevaarlijke situaties en handelingen aan. In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande waarschuwingen:



Niet in acht nemen leidt tot ernstig letsel of de dood. Hoog risico.



Kan bij niet in acht nemen leiden tot ernstig letsel of de dood. Gemiddeld risico.



Kan bij niet in acht nemen leiden tot gering letsel of letsel. Laag risico.

Aanwijzing

Kan bij niet in acht nemen leiden tot materiële schade.

1.6.2 Tekstopmaak

In de *gebruikshandleiding* vindt u onderstaande schrijfwijzen:

Schrijfwijze	Gebruik
<i>cursief</i>	Terminologiebegrip
blauw onderstreept	Link
▶↔◀↔△▽◀△↓↔↑↔ ↔ →△↔▶	Kruisverwijzingen
✓ Vinkje	Voorwaarde
▶ Driehoek	Instructiestap
1 Instructiestap	Meerdere stappen in voorgeschreven volgorde
⇒	Resultaat van de stap
GEBLOKKEERD	Weergaven op het display
•	Opsommingen
Goldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting	Elk type is voorzien van een andere uitrusting. Op alternatief toegepaste componenten wordt gewezen door middel van een aanwijzing onder de kop.

Aanwijzingen voor de dealer hebben een grijze ondergrond. Ze zijn gemarkeerd met een moersleutelpictogram. Informatie voor de dealer mag door technische leken niet worden opgevat als vrijbrief om de betreffende handelingen uit te voeren.

2 Veiligheid

2.1 Restrisico's

2.1.1 Brand- en explosiegevaar

2.1.1.1 Accu

Bij een beschadigde of defecte accu kan de beveiligingselektronica uitvallen. De restspanning kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Gebruik accu en accessoires uitsluitend wanneer deze zich in een goed staat bevinden. Laad de accu uitsluitend op wanneer deze zich in een goed staat bevindt.
- ▶ Probeer nooit de accu te openen of te repareren.
- ▶ Neem een accu, die uitwendige schade vertoont, onmiddellijk buiten bedrijf.
- ▶ Stel na een val of botsing de accu gedurende ten minste 24 uur buiten bedrijf en observeer deze.
- ▶ Een defecte accu is gevaarlijk afval. Voer een defecte accu op de juiste wijze af. Sla de accu tot het afvoeren droog op. Sla nooit brandbare stoffen op in de omgeving.

De accu is slechts beschermd tegen opspattend water. Binnendringend water kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Dompel de accu nooit onder in water.
- ▶ Stel bij verdenking op het binnendringen van water de accu buiten bedrijf.

Temperaturen boven 60 °C kunnen ertoe leiden dat vloeistof uit de accu vrijkomt en de behuizing wordt beschadigd. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Bescherm de accu tegen hoge temperaturen.
- ▶ Sla de accu nooit op in de nabijheid van hete voorwerpen.
- ▶ Stel de accu niet langdurig bloot aan invallend zonlicht.
- ▶ Vermijd grote temperatuurveranderingen.

Een oplader met te hoge spanning brengt schade toe aan de accu. Dit kan leiden tot brand of een explosie.

- ▶ Gebruik uitsluitend accu's, die voor de speed pedelec zijn toegelaten. Voorzie de meegeleverde oplader van een eenduidige markering.

2.1.1.2 Oververhitte oplader

De oplader wordt tijdens het laden van de accu warm. Bij onvoldoende koeling kan dit leiden tot brand of brandwonden aan de handen.

- ▶ Gebruik de oplader nooit op een licht ontvlambare ondergrond.
- ▶ Dek de oplader tijdens het laden nooit af.
- ▶ Laad de accu nooit zonder toezicht op.

2.1.1.3 Heetgelopen onderdelen

De remmen en de motor kunnen tijdens gebruik zeer heet worden. Bij contact kunnen brandwonden optreden of kan brand ontstaan.

- ▶ Vermijd contact met de rem en de motor direct na het rijden.
- ▶ Zet de speed pedelec direct na het rijden niet op een ontvlambare ondergrond (gras, hout, enz.).

2.1.2 Elektrische schok

2.1.2.1 Beschadigingen

Een beschadigde oplader, kabel of stekker verhoogt het risico op een elektrische schok.

- ▶ Controleer voor elk gebruik de oplader, kabel en stekker. Gebruik nooit een beschadigde oplader.

2.1.2.2 Binnendringen van water

Bij het binnendringen van water in een oplader bestaat het risico op een elektrische schok.

- ▶ Laad de accu nooit buitenshuis op.

2.1.2.3 Overbruggingen

Metalen voorwerpen kunnen de elektrische aansluitingen van de accu overbruggen. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Steek nooit paperclips, schroeven, munten, sleutels en andere kleine voorwerpen in de accu.

2.1.3 Valgevaar

2.1.3.1 Verkeerde afstelling snelspanners

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

2.1.3.2 Verkeerd aanhaalmoment

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd het op de schroef en in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmoment in acht.

2.1.4 Gevaar voor amputatie

De remschijf van de schijfrem is zo scherp, dat deze ernstig letsel van de vingers veroorzaakt wanneer deze in de openingen van de remschijf komen.

- ▶ Houd de vingers altijd verwijderd van draaiende remschijven.

2.1.5 Storingen door Bluetooth®

Bij gebruik van de boordcomputer met Bluetooth® en/of wifi kunnen storingen optreden van andere apparaten en installaties, vliegtuigen en medische apparatuur (bv. pacemakers, hoortoestellen).

Schade aan personen en dieren in de directe omgeving kan niet volledig worden uitgesloten.

- ▶ Gebruik de boordcomputer nooit met Bluetooth® in de buurt van medische apparatuur, tankstations, chemische installaties, gebieden waar explosiegevaar kan heersen of locaties waar explosieven worden gebruikt.
- ▶ Gebruik de boordcomputer nooit met Bluetooth® in een vliegtuig.
- ▶ Vermijd gebruik gedurende lange tijd dicht op het lichaam.

2.1.6 Afbreken van de sleutel

Bij transport en tijdens het rijden kan een achtergebleven sleutel afbreken of kan de vergrendeling onbedoeld open gaan.

- ▶ Verwijder de sleutel uit het accuslot.

2.2 Giftige stoffen

2.2.1 Remvloeistof

Door een ongeval of door materiaalmoetheid kan remvloeistof vrijkomen. De remvloeistof kan bij inslikken en inademen dodelijk zijn.

- ▶ Probeer nooit de reminstallatie uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.
- ▶ Adem de dampen niet in.

2.2.2 Defecte accu

Uit een beschadigde of defecte accu kunnen vloeistoffen en dampen vrijkomen. Ook te hoge temperaturen kunnen ertoe leiden dat vloeistoffen en dampen uit de accu vrijkomen. De vloeistoffen en dampen kunnen leiden tot irritatie van de luchtwegen en tot brandwonden.

- ▶ Probeer nooit de accu uit elkaar te halen.
- ▶ Vermijd huidcontact.
- ▶ Adem de dampen niet in.

2.3 Eisen aan de berijder

De lichamelijke, motorische en geestelijke vermogens van de berijder dienen voldoende te zijn voor deelname aan het verkeer. Een minimale leeftijd van 14 jaar wordt aanbevolen.

2.4 Kwetsbare groepen

Houd accu's en oplader verwijderd van kinderen en personen met verminderde fysieke, organoleptische of mentale vaardigheden of met onvoldoende kennis en ervaring.

Wanneer de speed pedelec door minderjarigen wordt gebruikt, moet een opvoeder de jeugdige grondig instrueren.

2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag ter bescherming een geschikte fietshelm, stevige schoenen en lange, nauwsluitende kleding.

2.6 Veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen

Op de typeplaat bevinden zich onderstaande veiligheidsmarkeringen en veiligheidsaanwijzingen:

Pictogram	Toelichting
	Algemene waarschuwing
	Neem de gebruikshandleiding in acht

Tabel 2: Betekenis veiligheidsmarkeringen

Pictogram	Toelichting
	Gebruiksaanwijzing lezen
	Gescheiden inzameling van oude elektrische en elektronische apparaten
	Gescheiden inzameling van batterijen en accu's
	Niet in het vuur werpen (verbranden verboden)
	Openen van batterijen en accu's verboden
	Apparaat van beschermingsklasse II
	Uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis
	Zekering (apparaatzekering)
	EU-conformiteit
	Recyclebaar materiaal
	Beschermen tegen temperaturen boven 50 °C en invallend zonlicht

Tabel 3: Veiligheidsaanwijzingen

2.7 Gedrag in noodgevallen

2.7.1 Gevaarlijke situaties in het wegverkeer

- ▶ Rem bij alle gevaren in het wegverkeer de speed pedelec met de rem af tot stilstand. De rem dient daarbij als noodstop.

2.7.2 Vrijgekomen remvloeistof

- ▶ Breng slachtoffers uit de gevarezone en in de frisse lucht.
- ▶ Laat slachtoffers nooit zonder toezicht.
- ▶ Verwijder onmiddellijk met remvloeistof verontreinigde kleding.
- ▶ Adem de dampen niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Draag ter bescherming handschoenen en een veiligheidsbril.
- ▶ Houd onbeschermden personen op afstand.
- ▶ Houd rekening met gevaar door uitglijden door vrijgekomen remvloeistof.
- ▶ Houd vrijgekomen remvloeistof verwijderd open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.
- ▶ Vermijd contact met huid en ogen.

Na inademen

- ▶ Zorg voor ventilatie. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

Na huidcontact

- ▶ Was de getroffen huid met water en zeep en spoel deze goed af. Verwijder verontreinigde kleding. Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

Na oogcontact

- ▶ Spoel de ogen ten minste 10 minuten met geopende oogleden uit onder stromend water, ook onder de oogleden. Neem bij oogcontact of klachten onmiddellijk contact op met een arts.

Na inslikken

- ▶ Spoel de mond uit met water. Wek nooit braken op. Verstikkingsgevaar!

- ▶ Leg een persoon die begint te braken en op de rug ligt, in de stabiele zijligging. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

Milieubeschermingsmaatregelen

- ▶ Laat remvloeistof nooit in het riool, waterlopen of het grondwater terechtkomen.
- ▶ Meld indringing in de bodem, verontreiniging van waterlopen of het riool bij de verantwoordelijke autoriteiten.
- ▶ Neem bij klachten veroorzaakt door verbrandingsgassen of vrijkomende vloeistoffen onmiddellijk contact op met een arts.

2.7.3 Vrijkomende accudampen

Bij beschadiging of onjuist gebruik van de accu kunnen dampen vrijkomen. De dampen kunnen leiden tot irritatie van de luchtwegen.

- ▶ Zorg voor frisse lucht.
- ▶ Neem bij klachten onmiddellijk contact op met een arts.

Na oogcontact

- ▶ Spoel het oog voorzichtig met veel water ten minste 15 minuten. Bescherm het andere oog. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

Na huidcontact

- ▶ Verwijder vaste delen onmiddellijk.
- ▶ Spoel het getroffen gebied met veel water ten minste 15 minuten. Dep daarna de getroffen huid voorzichtig af. Nooit droogwrijven.
- ▶ Trek verontreinigde kleding onmiddellijk uit.
- ▶ Neem bij roodheid of klachten onmiddellijk contact op met een arts.

2.7.4 Brand van de accu

Bij een beschadigde of defecte accu kan de beveiligingselektronica uitvallen. De restspanning kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- 1 Houd afstand wanneer een accu vervormt of begint te roken!
- 2 Verwijder de stekker uit de contactdoos wanneer de accu op dat moment wordt geladen.
- 3 Neem contact op met de brandweer.
 - ▶ Gebruik voor de brandbestrijding een brandblusser van brandklasse D.
 - ▶ Blus een beschadigde accu niet met water en laat deze nooit met water in contact komen.

Door inademing van dampen kan vergiftiging optreden.

- ▶ Ga aan die kant van het vuur staan waar de wind vandaan komt.
- ▶ Gebruik zo mogelijk adembescherming.

2.7.5 Vrijgekomen remvloeistof

Wanneer remvloeistof vrijkomt, moet het remsysteem onmiddellijk worden gerepareerd. Voer vrijkomende remvloeistof veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

- ▶ Neem contact op met de dealer.

3 Overzicht



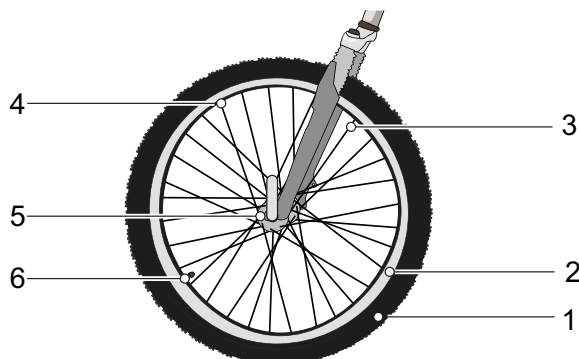
Afbeelding 1: Speed pedelec van rechts gezien, KETTLER Velossi 2.0

1	Voorwiel	10	Bagagedrager
2	Vork	11	Achterspatbord
3	Voorspatbord	12	Achterlicht en kentekenverlichting
4	Claxon	13	Kenteken
5	Koplamp	14	Zijstandaard
6	Voorbouw	15	Ketting
7	Frame	16	Accu en constructieplaat
8	Zadelpen		
9	Zadel		

3.1 Beschrijving

3.1.1 Wiel

De speed pedelec is voorzien van twee wielen: een voorwiel en een achterwiel.



Afbeelding 2: Zichtbare Componenten van het wiel, voorbeeld voorwiel

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Band |
| 2 | Velg |
| 3 | Spaak |
| 4 | Spaaknippel |
| 5 | Naaf |
| 6 | Ventiel |

3.1.1.1 Ventiel

Elk wiel heeft een ventiel. Het dient om de *band* te vullen met lucht. Elk ventiel is voorzien van een ventieldop. De aangebrachte ventieldop houdt het ventiel vrij van stof en vuil.

De speed pedelec is voorzien van een klassiek *Blitzventiel*, een *Frans ventiel* of een *autoventiel*.

3.1.2 Vering

Deze modelserie maakt gebruik van zowel starre als verende voorvorken.

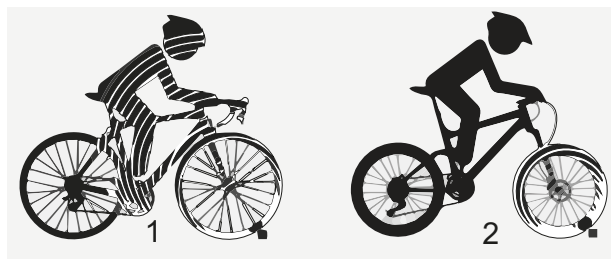
3.1.2.1 Starre vork

Starre vorken hebben geen vering. Ze dragen de uitgeoefende spier- en motorkracht optimaal over op de weg. Bij steile wegen is bij speed pedelecs met een starre vork het energieverbruik minder en het bereik groter dan bij speed pedelecs met ingestelde vering.

3.1.2.2 Verende voorvork

Een verende voorvork veert door middel van een stalen veer of een luchtveer.

Een verende voorvork verbetert het contact met de ondergrond en het comfort door middel van twee functies: de vering en de demping. Bij een speed pedelec met vering wordt een schok, bv. door een op de weg liggende steen, niet via de vork rechtstreeks naar het lichaam van de berijder geleid, maar door het veersysteem opgevangen. De verende voorvork wordt daarbij samengedrukt.



Afbeelding 3: Speed pedelec zonder vering (1) en met vering (2)

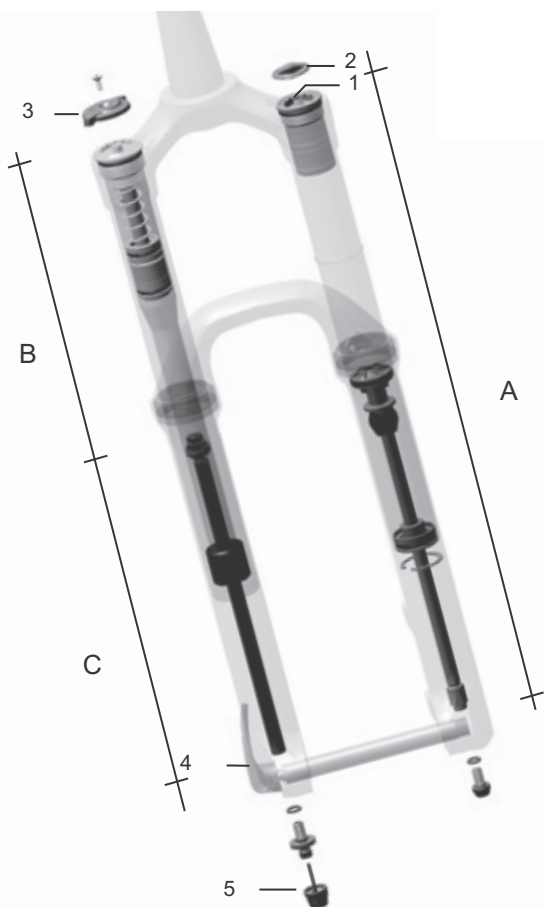
Na het samendrukken keert de verende voorvork terug naar de oorspronkelijke stand. Wanneer een demper aanwezig is, remt deze de beweging af en voorkomt zo, dat het veersysteem ongecontroleerd terugveert en de vork op en neer blijft schommelen. Dempers, die samendrukbewegingen dempen, dus een belasting op druk, worden drukdempers of compressiedempers genoemd.

Dempers, die uittrekbewegingen dempen, dus een belasting op trek, worden trekdempers of rebounddempers genoemd.

Bij elke verende voorvork kan het samendrukken worden geblokkeerd. Hierdoor gedraagt de verende voorvork zich als een starre vork.

3.1.2.3 Voorvork met luchtvering

De voorvork met luchtvering is voorzien van een luchtveer, een drukdemper en soms van een trekdemper.



Afbeelding 4: Suntour Mobie 451

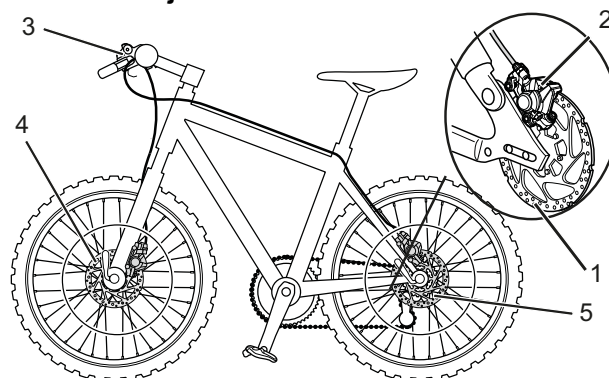
De tekening toont de volgende onderdelen: luchtventiel (1), ventieldop (2), vorkblokkering (3), snelspanner (4) en afsteller van de trekdemper (5), en de samenstellen: Luchtveersamenstel (A), drukdempersamenstel (B) en trekdempersamenstel (C)

3.1.3 Remsysteem

Elke speed pedelec is voorzien van een hydraulisch remsysteem. In een gesloten slangenstelsel bevindt zich remvloeistof. Wanneer de berijder aan de remhendel trekt, wordt via de remvloeistof de rem op het wiel geactiveerd. De mechanische remmen dienen als

noodstopvoorziening en leiden tot een snelle en veilige stop in noodgevallen.

3.1.3.1 Schijfrem



Afbeelding 5: Remsysteem met schijfrem

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Remschijf |
| 2 | Remzadel met remvoeringen |
| 3 | Stuur met remhendel |
| 4 | Remschijf voorwiel |
| 5 | Remschijf achterwiel |

Bij een speed pedelec is de remschijf vast verbonden met de *naaf* van het wiel. Door te trekken aan de *remhendel* wordt de remdruk opgebouwd. Door middel van de remvloeistof wordt de druk via de remleidingen naar de cilinders op het remzadel geleid. De remkracht wordt door middel van een overbrenging versterkt en op de remvoeringen overgebracht. Deze remmen de remschijf mechanisch af.

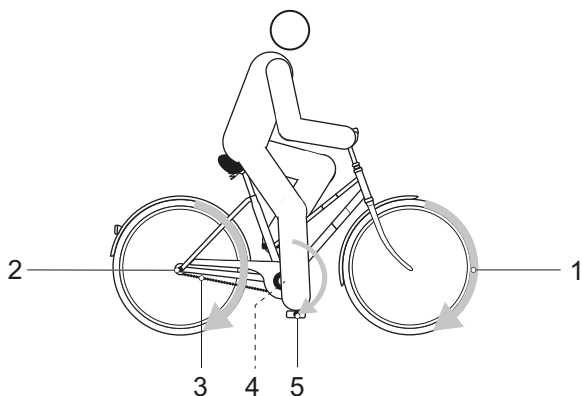
Wanneer de *remhendel* wordt ingeknepen, worden de remvoeringen tegen de remschijf gedrukt en wordt de beweging van het wiel afgeremd tot stilstand. Via een zichtvenster op de remhendel kan het oliepeil in de hydraulische reminstallatie worden gecontroleerd.



Afbeelding 6: Zichtvenster oliepeilcontrole

3.1.4 Elektrisch aandrijfsysteem

De speed pedelec kan met spierkracht worden aangedreven door middel van de kettingaandrijving. De kracht, die door het trappen op de pedalen in de rijrichting wordt uitgeoefend, drijft het voorste kettingwiel aan. Via de ketting wordt de kracht overgedragen op het achterste kettingwiel en vervolgens op het achterwiel.

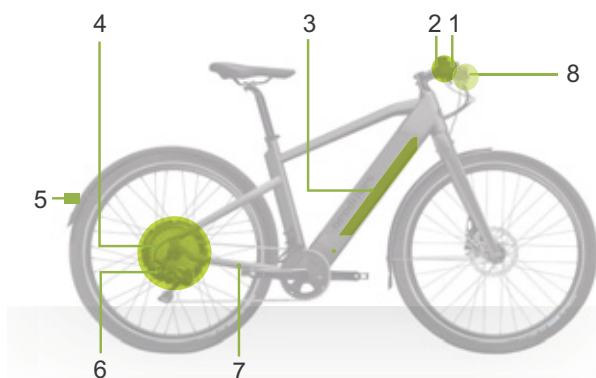


Afbeelding 7: Schema mechanisch aandrijfsysteem

- 1 Rijrichting
- 2 Ketting
- 3 Achterste kettingwiel
- 4 Voorste kettingwiel
- 5 Pedaal

Daarnaast beschikt de speed pedelec over een geïntegreerd elektrisch aandrijfsysteem.

Tot het elektrische aandrijfsysteem behoren 8 componenten:



Afbeelding 8: Schema elektrisch aandrijfsysteem

- 1 Bediening
- 2 *Display*
- 3 Geïntegreerde accu
- 4 *Achtermotor*
- 5 Achterlicht
- 6 Momentsteun
- 7 Kabelboom en
- 8 een oplader, die op accu is afgestemd.

3.1.4.1 Motor

De speed pedelec is voorzien van een wielnaafmotor zonder tandwielkast. Zodra de benodigde spierkracht van de berijder tijdens het trappen een bepaald niveau overstijgt, schakelt de motor licht bij en ondersteunt deze de trapbeweging van de berijder. De motorkracht is afgestemd op het ingestelde ondersteuningsniveau.

De speed pedelec beschikt niet over een aparte noodstop- of nood-uit-knop. Het aandrijfsysteem kan in geval van nood worden onderbroken door het *display* te verwijderen.

De motor schakelt automatisch uit zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt, de temperatuur buiten het toegestane bereik ligt, er sprake is van overbelasting of de uitschakelsnelheid van 45 km/h wordt bereikt.

Bescherming tegen voortijdige teruggang in vermogen bij lange hellingen en hoge belastingen, langere ondersteuning op hellingen, hoger rendement en daardoor een geringer accuverbruik omdat de motor optimaal wordt gekoeld.

Zoals alle aandrijvingen zijn ook wielnaafmotoren zonder tandwielkast geoptimaliseerd op één bedrijfspunt qua toerental, belasting en vermogen. De wielnaafmotor van de speed pedelec is ontworpen op bedrijf in een snelheidsbereik van 20 km/h tot 45 km/h en een aandrijfvermogen van 500 W. Binnen dit snelheids- en vermogensbereik bereikt de motor de maximale efficiency en het maximale bereik, wat betekent dat de (door de accu) toegevoerde elektrische energie optimaal in elektrische aandrijfenergie wordt omgezet. Zodra de motor buiten het optimale bedrijfspunt wordt gebruikt, neemt het rendement ervan af. Daardoor wordt de elektrische energie niet meer optimaal omgezet, maar gaat een deel ervan verloren als warmte. Als

gevolg daarvan neemt het bereik af en moet bovendien de warmte worden afgevoerd.

Bij deze motoren wordt deze warmteafvoer gerealiseerd door een groot contactoppervlak in de motor (statordrager) bij het uitvleiende resp. de achterbouw van het frame. Daarnaast zorgen koelribben aan binnen- en buitenzijde van de aandrijvingbehuizing voor een zo groot mogelijke warmte-uitwisseling met de omgeving. De warmte die niet kan worden afgevoerd, leidt tot opwarming van de aandrijfmotor.

De wielnaafmotor bewaakt zowel de toegevoerde energie als de temperaturen die in de motor optreden. Daardoor kan beschadiging door oververhitting bij overbelasting worden voorkomen. Om oververhitting te voorkomen wordt dan echter het aan de berijder beschikbaar gestelde motorvermogen gereduceerd.

Hoe hoger de temperatuur in de motor toeneemt, hoe minder aandrijfvermogen en hoe minder ondersteuning beschikbaar is. Wanneer de motor vervolgens afkoelt, wordt de energietoevoer weer verhoogd en neemt het aandrijfvermogen toe. Belangrijk: de motor kan door de opwarming niet beschadigen.

BELANGRIJK: De motor kan door de opwarming niet beschadigen. Het aandrijfvermogen wordt, afhankelijk van de motortemperatuur, traploos geregeld, zodat er altijd ondersteuning beschikbaar is, maar de motor niet kan beschadigen door oververhitting.

IN PRAKTIJK: Het bovenstaande leidt in de dagelijkse praktijk tot een afhankelijkheid van de buitentemperatuur, het totaalgewicht, de stijging, de aard van de ondergrond, de cadans, de luchtdruk en de snelheid. Deze factoren kunnen ertoe leiden, dat er een temperatuur wordt bereikt waarbij het vermogen resp. de ondersteuning wordt gereduceerd. Dat duidt echter niet op een storing of uitval van de aandrijving. Er kan met geringere ondersteuning verder worden gereden.

EXTREEM VOORBEELD: Een stijging van 12% op 500 meter boven NAP, een totaalgewicht van 120 kg, maximaal ondersteuningsniveau, een rijsnelheid van < 10 km/h en een cadans van 60 omw./min. vormen tezamen bedrijfsomstandigheden in een ongunstig bereik met geringe efficiency en een geringe actieradius met tegelijkertijd een hoge warmteontwikkeling. Dit kan leiden tot een reductie van het aandrijfvermogen.

Recuperatie

De motor kan als generator de accu opladen (recuperatie). Er wordt stroom gegenereerd die wordt gebruikt om de accu op te laden. Tegelijkertijd treedt een licht remmende werking op door de recuperatie. Hoe lager de acculaadtoestand, hoe sterker de remmende werking wordt gevoeld.

De 2 recuperatieniveaus kunnen uitsluitend worden geactiveerd wanneer aan onderstaand voorwaarden is voldaan:

- De recuperatie kan uitsluitend worden geactiveerd in een snelheidsbereik van 6 tot 75 km/h. Onder 6 km/h en bij stilstand kan de recuperatie niet worden geactiveerd.
- De accutemperatuur moet meer dan 0 °C bedragen. Onder 0 °C wordt de recuperatie automatisch gedeactiveerd.
- Wanneer de accu de maximale laadtemperatuur van 50 °C overschrijdt, wordt de laadfunctie van de accu gedeactiveerd en kan er niet worden gerecupereerd. Zodra de accu deze temperatuur niet meer overschrijdt, is deze functie weer beschikbaar.
- De acculaadtoestand bedraagt minder dan 90%.

3.1.4.2 Accu

De accu is voorzien van een ingebouwde beschermingsregeling. Deze is afgestemd op de oplader en de speed pedelec. De temperatuur van de accu wordt continu bewaakt. Elke afzonderlijke cel in de accu is beschermd door middel van een stalen mantel in een kunststof behuizing. Deze behuizing mag niet worden geopend. Daarnaast moeten mechanische belastingen en inwerking van hitte worden vermeden omdat deze de accucellen kunnen beschadigen en kunnen leiden tot het vrijkomen van ontvlambare stoffen.

De accu is beveiligd tegen diepontlading, overbelading, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingsschakeling.

In geladen toestand heeft de accu een hoge energie-inhoud. De stoffen in een lithium-ion-accu zijn onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar. Gedragsregels voor een veilige omgang vindt u in de gebruikshandleiding in hoofdstuk 2 Veiligheid en in paragraaf 6.9 Accu.

Wanneer ongeveer 10 minuten lang geen vermogen van het elektrische aandrijfsysteem wordt verbruikt (bv. omdat de speed pedelec stilstaat) en er niet op toetsen op het display of op de bediening wordt gedrukt, schakelen het elektrische aandrijfsysteem en de accu automatisch uit om energie te besparen.

De levensduur van de accu wordt vooral beïnvloed door de aard en duur van de belasting. Zoals elke lithium-ion-accu op natuurlijke wijze verouderd, geldt dat ook voor de Bosch accu, zelfs wanneer deze niet wordt gebruikt.

De levensduur van de accu kan worden verlengd door een goede omgang, met name door deze bij de juiste temperatuur op te slaan. Ook bij een goede omgang neemt de laadcapaciteit van de accu na verloop van tijd af. Een aanmerkelijk kortere gebruiksduur na het opladen is een teken dat de accu het einde van zijn levensduur nadert.

Met afnemende temperatuur neemt de capaciteit van de accu af, omdat de elektrische weerstand toeneemt. In de winter moet daarom rekening worden gehouden met een vermindering van het gangbare bereik. Bij lange ritten in de kou is het aan te bevelen een thermische bescherming te gebruiken.

3.1.5 Rijverlichting

Bij geactiveerde rijverlichting zijn de *koplamp* en het achterlicht samen ingeschakeld.

3.1.6 Display

De neoMMI Z20 RS is voorzien van een 2" TFT-kleurenscherm met 3 toetsen op het touchdisplay.



Afbeelding 9: Display neoMMI Z20 RS

Het display toont alle gewenste rijgegevens. De weergaven op het display worden aangestuurd met de bediening. Het display is aan de onderzijde, onder een rubberen klepje, voorzien van een micro-USB-aansluiting. De accu van de speed pedelec voedt het display wanneer het display in de houder zit, er een voldoende opgeladen accu op de speed pedelec is gemonteerd en het aandrijfsysteem is ingeschakeld.

3.2 Bedoeld gebruik

De speed pedelec mag uitsluitend in correcte functionele toestand worden gebruikt. Per land kunnen van de standaarduitvoering afwijkende eisen aan de speed pedelec worden gesteld. Voor deelname aan het verkeer gelden deels bijzondere voorschriften met betrekking tot de rijverlichting, de reflectoren en andere onderdelen.

De algemene wetgeving en voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu van het betreffende gebruiksland moeten in acht worden genomen. Alle instructies en checklists in deze *gebruikshandleiding* moeten worden aangehouden. Montage van goedgekeurde accessoires door een vakman is toegestaan.

3.3 Niet-bedoeld gebruik

Niet in acht nemen van het bedoelde gebruik leidt tot gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade. Dit gebruik is voor de speed pedelec verboden:

- manipulaties aan het elektrische aandrijfsysteem,
- rijden met een beschadigde of incomplete speed pedelec,
- rijden op trappen,
- rijden door diep water,
- verhuren van de speed pedelec aan niet-geïnstreerde berijders,
- meenemen van andere personen,
- rijden met overmatige bagage,
- rijden met losse handen,
- rijden op ijs en sneeuw,
- ondeskundig onderhoud,
- ondeskundige reparatie,
- zware gebruiksomstandigheden zoals beroepsmatig gebruik, en
- stunts en sprongen.

3.4 Technische gegevens

3.4.1 Speed pedelec

Transporttemperatuur	5 °C - 25 °C
Optimale transporttemperatuur	10 °C - 15 °C
Opslagtemperatuur	10 °C - 30 °C
Optimale opslagtemperatuur	10 °C - 15 °C
Bedrijfstemperatuur	5 °C - 35 °C
Temperatuur werkplek	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	0 °C - 40 °C

Tabel 4: Technische gegevens speed pedelec

3.4.2 neodrives achtermotor

Bedrijfsspanning	48 V
Afgegeven vermogen/systeem	0,4 W
Uitschakelsnelheid	45 km/h
Nominaal koppel	12 Nm
Piekkoppel	40 Nm
Rendement	85% (incl. elektronica)
Vermogenselektronica besturing	Geïntegreerd in de wielnaaf
Gewicht	4,2 kg

Tabel 5: Technische gegevens motor

3.4.3 Accu UR-V8 13S4P

Bedrijfstemperatuur	-10 °C - 60 °C
Beschermingsgraad	IPX7
Nominale capaciteit	13,8 Ah
Energie	625 Wh
Max. ontladstroom continu	25 A
Max. laadstroom continu	5 A
Spanning	54,6 V
Max. laadspanning	42 V
Gewicht	4,2 kg
Afmetingen in mm (b x h x l)	130 × 60 × 450

Tabel 6: Technische gegevens UR-V8 13S4P

3.4.4 Display neoMMI Z20 RS

Aansturing display	Kleur
Displaydiagonaal	2", 240 x 320 pixels
Afmetingen in mm (b x h x l)	48 × 64 × 19
Intern geheugen	4 GB
Interfaces	Aansluiting op PC met diagnosesoftware
Mechanische/elektrische contacten	Bajonetsluiting (twistlock), corrosiebestendige contacten, verend opgehangen
Type display	TFT
Displayscherm	Gehard en ontspiegeld Dragontrail-glas
Waterdichtheid	IP67
Gewicht	54 g

Tabel 7: Technische gegevens display

3.4.5 neoREMOTE Z20 RS en neoTWISTLOCK Z20 RS

Remote	5 toetsen: Power, Light, Set, Support level + en -, 22,2 mm binnendiameter, vast bekabeld
Twistlock	Stuurmontage, hoek instelbaar in stappen van 15°
Gewicht	55 g

Tabel 8: Technische gegevens bediening

3.4.6 Rem

3.4.6.1 Magura schijfrem MT5e

Remklauw	4 zuigers*
Remvoeringen per remklauw	4 2 × dubbele remvoering
Remvloeistof	MAGURA Royal Blood (minerale olie)
Klem-Ø remhendel zie afbeelding 3.4.6.1, nr. 1	22 mm +0,3 mm/-0,1 mm
Afstand voet (PM) zie afbeelding 3.4.6.1, nr. 2	74 mm ± 0,1 mm

Tabel 9: Technische gegevens Magura schijfrem MT5e

Remklauw	4 zuigers*
Remschijf	Magura, type 9.S en 9.C Performance
Dikte remschijf min.-max.	1,8 - 2,0 mm
Ø remleiding	5 mm

3.4.7 Emissies

A-gewogen geluidsemissiedruk	< 70 dB(A)
Totale waarde van de trillingen waaraan het hand-armstelsel wordt blootgesteld	< 2,5 m/s ²
Maximale kwadratische gemiddelde waarde van de frequentiegewogen versnelling waaraan het gehele lichaam wordt blootgesteld	< 0,5 m/s ²

Tabel 10: Emissies door de speed pedelec*

*Aan de beschermingseisen conform de EMC-richtlijn 2014/30/EU is voldaan. De speed pedelec en de oplader kunnen zonder beperkingen in een woonomgeving worden gebruikt.

3.4.8 Aanhaalmoment

Aanhaalmoment asmoer	35 Nm - 40 Nm
Maximaal aanhaalmoment klemschroeven stuur*	5 Nm - 7 Nm

Tabel 11: Aanhaalmomenten

*voor zover op het onderdeel geen andere gegevens staan vermeld

3.5 Omgevingseisen

De speed pedelec mag worden gebruikt binnen een temperatuurbereik van 5 °C - 35 °C. Buiten dit temperatuurbereik is de capaciteit van het elektrische aandrijfsysteem beperkt.

Optimale temperatuur gebruik	22 °C - 26 °C
-------------------------------------	---------------

Bij wintergebruik (in het bijzonder onder 0 °C) adviseren wij de bij kamertemperatuur opgeladen en opgeslagen accu pas kort voor vertrek op de speed pedelec aan te brengen. Bij lange ritten in de kou is het aan te bevelen een thermische bescherming te gebruiken.

Temperaturen onder -10 °C en boven +60 °C moeten worden vermeden.

Daarnaast moeten de volgende temperaturen worden aangehouden.

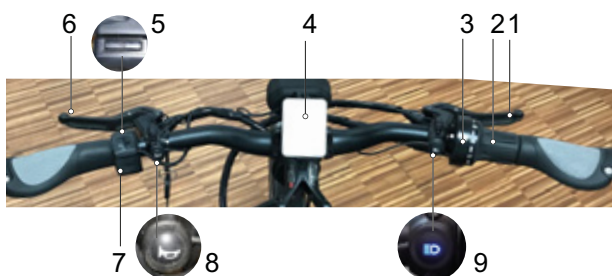
Transporttemperatuur	-10 °C - 60 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C - 50 °C
Temperatuur <i>werkplek</i>	15 °C - 25 °C
Temperatuur laden	0 °C - 50 °C

Tabel 12: Technische gegevens speed pedelec

De speed pedelec is uitsluitend geschikt voor geasfalteerde wegen. Rijd nooit buiten verharde wegen en voer nooit sprongen uit.

3.6 Beschrijving van besturing en weergaven

3.6.1 Stuur

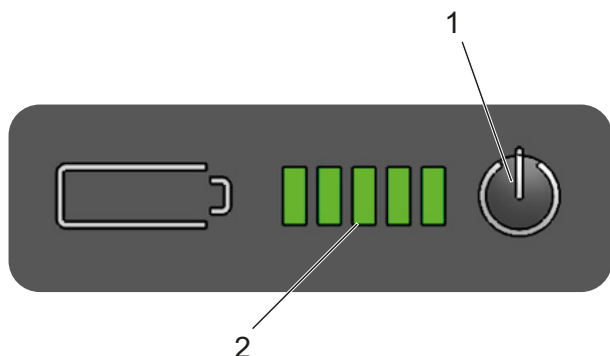


Afbeelding 10: Detail stuur vanuit berijderpositie gezien

- 1 Versnellingshendel
- 2 Remhendel voor
- 3 Weergave versnelling
- 4 Display
- 5 Aan/uit-toets (bediening)
- 6 Remhendel achter
- 7 Bediening
- 8 Bedieningsschakelaar claxon
- 9 Bedieningsschakelaar groot licht

3.6.2 Accuweergaven

Op de accu bevindt zich de laadweergave:



Afbeelding 11: Overzicht accuweergaven

- 1 Aan/uit-toets
- 2 Laadtoestandweergave

Pictogram	Betekenis
●	LED aan
○	LED uit
★	LED knippert

Tabel 13: Weergave laadtoestand van de accu

Nadat u op de aan/uit-toets hebt gedrukt, wordt de laadtoestand van de accu weergegeven.

LED 1,2,3,4,5	Laadtoestand
● ● ● ● ●	100 - 80%
● ● ● ● ○	79 - 60%
● ● ● ○ ○	59 - 40%
● ● ○ ○ ○	39 - 20%
● ○ ○ ○ ○	19 - 10%
★ ○ ○ ○ ○	9 - 0%

Tabel 14: Weergave laadtoestand van de accu

3.6.3 Bediening

Het aandrijfsysteem wordt bediend met de bediening. De bediening is voorzien van een wipchakelaar en drie toetsen.



Afbeelding 12: Overzicht bedieningselementen

Naam	Functie
1 MIN-TOETS	<ul style="list-style-type: none"> • Omlaag schakelen van het ondersteuningsniveau • Activering van de recuperatie
2 PLUS-TOETS	<ul style="list-style-type: none"> • Omhoog schakelen van het ondersteuningsniveau door te drukken op de toets • Activering van de duwondersteuning (4 km/h) door de toets ingedrukt te houden gedurende 3 seconden
3 AAN/UIT-TOETS	Schakelt het systeem in of uit
4 VERLICHTING-TOETS	Gedeactiveerd, permanente verlichting
5 SET-TOETS	

Tabel 15: Overzicht bediening

3.6.4 Display

Het display is voorzien van 3 toetsen.



Afbeelding 13: Display neoMMI Z20 RS

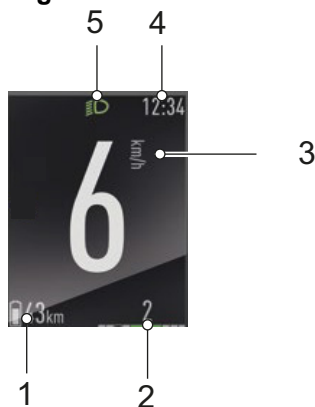
- 1 Terug-toets; gaat in het geopende menu terug naar de vorige selectie of wisselt tussen de diverse weergaven
- 2 Home-toets; opent de hoofdweergave
- 3 Menutoets; opent en sluit menu's
- 4 Displayweergave

3.6.5 Displayweergaven

Het display kent 4 weergaven:

- de hoofdweergave
- de weergave afgelegde afstand
- de weergave vermogen, en
- het menu.

3.6.5.1 Hoofdweergave



Afbeelding 14: Hoofdweergave

- 1 Weergave bereik
- 2 Weergave ondersteuningsniveau
- 3 Weergave snelheid
- 4 Tijdweergave
- 5 Weergave verlichting

Weergave bereik

Weergave van het nog beschikbare bereik zonder de accu tussendoor op te laden. De weergave varieert afhankelijk van het geselecteerde ondersteuningsniveau. Voorbeeld: op niveau 5 is het bereik kleiner dan op niveau 1. De weergegeven waarde kan afwijken van het daadwerkelijke bereik.

Weergave ondersteuningsniveau

De weergave ondersteuningsniveau toont het met de bediening geselecteerde ondersteuningsniveau.

Ondersteuningsniveau	Gebruik
5	De motorondersteuning is zeer hoog; het stroomverbruik is ook zeer hoog.
4	De motorondersteuning is hoog; het stroomverbruik is hoog.
3	De motorondersteuning is gemiddeld; het stroomverbruik is gemiddeld.
2	De motorondersteuning is gering; het stroomverbruik is gering.
1	De motorondersteuning is zeer gering; het stroomverbruik is zeer gering.
0 (OFF)	Geen motorondersteuning.
RECUPERATIENIVEAU 1	Geen motorondersteuning; energierugwinning
RECUPERATIENIVEAU 2	Geen motorondersteuning; energierugwinning


Weergave snelheid

De snelheid wordt afhankelijk van de geselecteerde eenheid in km/h of in mph weergegeven.

Tijdweergave

De huidige tijd wordt overeenkomstig de geselecteerde tijdzone weergegeven.

Weergave verlichting

 Bij ingeschakeld voertuig wordt altijd het pictogram rijverlichting weergegeven.

3.6.5.2 Weergave afgelegde afstand



Afbeelding 15: Weergave afgelegde afstand

- 1 Weergave rijtijd
- 2 Weergave afgelegde afstand

Weergave rijtijd

De weergave rijtijd toont de totale rijduur sinds de laatste reset.

Weergave afgelegde afstand

De weergave afgelegde afstand toont de totale afgelegde afstand sinds de laatste reset.

3.6.5.3 Weergave vermogen



Afbeelding 16: Weergave vermogen

- 1 Weergave trapfrequentie
- 2 Weergave verhouding berijder-/motorvermogen
- 3 Weergave verbruikte calorieën

Weergave trapfrequentie

De weergave trapfrequentie toont de huidige snelheid waarmee de berijder op de pedalen trapt.

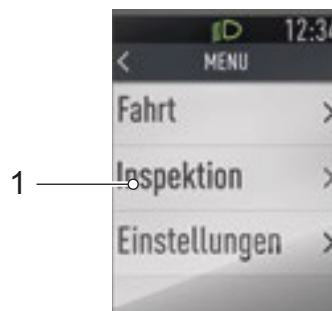
Weergave verhouding

In de weergave verhouding wordt grafisch weergegeven hoe het vermogen van de motor en van de berijder zich tot elkaar verhouden.

Weergave verbruikte calorieën

De weergave verbruikte calorieën toont de energie in calorieën, die de berijder sinds de laatste reset heeft verbruikt.

3.6.5.4 Menuweergave



Afbeelding 17: Menu (1)

In het menu kan de reisinformatie worden gereset en kunnen inspecties en de basisinstellingen van het systeem worden ingesteld. <Instellingen> kunnen niet tijdens het rijden worden geopend en aangepast.

In de instellingen kunnen alle systeem- en servicerelevante waarden worden afgelezen en gewijzigd. De opbouw van het instellingenmenu is individueel en kan door aanvullend gemonteerde onderdelen of aanvullende diensten worden gewijzigd.

Menu	Submenu
<RIT>	→ <RESET RITDATA>
<INSPECTIE>	
<INSTELLINGEN>	→ <TOUCHSCREEN>
	→ <ACCU>
	→ <EENHEDEN>
	→ <TAAL>
	→ <TIJD>
	→ <DATUM>

<RIT>

Onder het menuonderdeel RIT kunnen de weergave rijtijd, de weergave afgelegde afstand en de weergave verbruikte calorieën naar nul worden gereset.

<INSPECTIE>

Onder het menuonderdeel INSPECTIE worden

- het framenummer,
- de datum van de volgende inspectie,
- hoe vaak de accu is opgeladen,
- de totale afgelegde afstand, die de motor van de speed pedelec tot dan toe heeft afgelegd (kan niet naar nul worden gereset), en
- de softwareversies van de afzonderlijke componenten en hun ID's.

weergegeven.

<INSTELLINGEN>

Onder het menuonderdeel **<TOUCHSCREEN>** kan worden ingesteld of het display tijdens het rijden met de vinger kan worden bediend of is vergrendeld. Vergrendelen kan zinvol zijn om bedienfouten tijdens het rijden te voorkomen.

Onder het menuonderdeel **<ACCU>** wordt ingesteld of de laadtoestand van de accu met een pictogram, in procenten of als bereik moet worden weergegeven.

Onder het menuonderdeel **<EENHEDEN>** wordt ingesteld of op het display afstanden in meters en een 24-uurs klok worden weergegeven of afstanden in mijlen en een 12-uurs klok.

Onder het menuonderdeel **<TAAL>** wordt de taal voor het display geselecteerd. Er kunnen onderstaande 6 talen worden geselecteerd:

- Engels,
- Duits,
- Frans,
- Spaans,
- Italiaans, en
- Nederlands.

In het submenu **<TIJD>** wordt de klok ingesteld.

In het submenu **<DATUM>** wordt de datum ingesteld.

4 Transport en opslag



4.1 Transport



VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu.

Aanwijzing

- ▶ Voor verzending van de speed pedelec wordt aanbevolen de dealer opdracht te geven deze op de juiste manier te verpakken.
- ▶ Neem bij transport het gewicht van de rijklare speed pedelec in acht.
- ▶ Bescherm de elektrische componenten en aansluitingen van de speed pedelec met passende hoezen tegen weersinvloeden.
- ▶ Transporteer de speed pedelec droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht.

4.2 Opslag

- ▶ Sla de speed pedelec en de oplader droog, schoon en beschermd tegen invallend zonlicht op. Sla deze, om de levensduur te verlengen, niet buitenshuis op.

Optimale opslagtemperatuur speed pedelec	20 °C
--	-------

Tabel 16: Opslagtemperatuur voor accu's en de speed pedelec

- ✓ Temperaturen onder -10 °C en boven +50 °C moeten worden vermeden. Opslag bij een temperatuur van ca. 20 °C is gunstig voor een lange levensduur.

4.2.1 Onderbreking van het gebruik

Aanwijzing

Wanneer de accu een periode niet wordt gebruikt treedt ontleding op. Hierdoor kan de accu schade oplopen.

- ▶ Laad de accu elke 6 maanden op.

Wanneer de accu continu op de oplader wordt aangesloten, kan de accu schade oplopen.

- ▶ Sluit de accu nooit continu aan op de oplader.

Wanneer de displayaccu een periode niet wordt gebruikt treedt ontleding op. Hierdoor kan de accu onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Laad de displayaccu elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.

Wanneer de speed pedelec langer dan vier weken buiten gebruik wordt gesteld, moet deze op de onderbreking van het gebruik worden voorbereid.

4.2.1.1 Onderbreking van het gebruik voorbereiden

- ✓ Verwijder de accu van de speed pedelec.
- ✓ Laad de accu ca. 30% - 60% op.
- ✓ Maak de speed pedelec schoon met een vochtige doek en conserveer deze met wasspray. Spuit nooit was op de remvlakken van de rem.
- ✓ Voor langere stilstandperioden is het aan te bevelen een inspectie, grondige reiniging en conservering te laten uitvoeren door de dealer.

4.2.1.2 Onderbreking van het gebruik uitvoeren

- 1 Sla speed pedelec, accu en oplader op in een droge en schone omgeving. De laadtoestand moet 50 - 80% bedragen. Wij adviseren opslag in een onbewoonde ruimte voorzien van een rookmelder. Geschikt zijn droge ruimten met een omgevingstemperatuur van 18 tot 23 °C.
- 2 Laad het display elke 3 maanden gedurende ten minste 1 uur op.
- 3 Controleer na 3 maanden de laadtoestand van de accu. Laad de accu weer op tot 80%.



5 Montage

WAARSCHUWING

Oogletsel

Wanneer afstellingen van onderdelen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen bij de montage.

VOORZICHTIG

Beknelling bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu wanneer deze voor de montage niet noodzakelijk is.

- ✓ Voer montagewerkzaamheden aan de speed pedelec uit in een schone en droge omgeving.
- ✓ De temperatuur op de *werkplek* moet 15 °C - 25 °C bedragen.
- ✓ De gebruikte montagestandaard moet zijn goedgekeurd voor een gewicht van 30 kg.

5.1 Vereist gereedschap

Om de speed pedelec op te bouwen is onderstaand gereedschap vereist:

- mes,
- inbussleutels (2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm en 8 mm),
- momentsleutel met een werkbereik van 5 tot 40 Nm,
- Torx-sleutel T25,
- ringsleutels (8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm en 15 mm), en
- kruiskop- en sleufschroevendraaiers.

5.2 Uitpakken

VOORZICHTIG

Letstel aan handen door verpakking

De transportdoos is gesloten met metalen krammen. Bij het uitpakken en verscheuren van de verpakking bestaat gevaar voor steek- en snijwonden.

- ▶ Draag geschikte handschoenen.
- ▶ Verwijder metalen krammen met een tang voordat de transportdoos wordt geopend.

Het verpakkingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit karton en kunststof folie.

- ▶ Voer de verpakking af conform de lokale voorschriften.

5.2.1 Levering

De speed pedelec is voor testdoeleinden in de fabriek eerst volledig gemonteerd en vervolgens voor het transport weer gedeeltelijk gedemonteerd.

De speed pedelec is voor 95 - 98% voorgemonteerd. Tot de levering behoort:

- de voorgemonteerde speed pedelec,
- het voorwiel,
- de pedalen en
- de oplader en
- de *gebruikshandleiding*.

De accu wordt apart van de speed pedelec geleverd.

5.3 In gebruik nemen

! VOORZICHTIG

Verbranding door een hete aandrijving

Tijdens het gebruik kan de koeler van de aandrijving zeer heet worden. Bij contact kan verbranding optreden.

- ▶ Laat voorafgaand aan de montage de aandrijfseenheid afkoelen.

Omdat de eerste ingebruikname van de speed pedelec speciaal gereedschap en bijzondere vakkennis vereist, mag dit uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel.

In de praktijk wordt een onverkochte speed pedelec vaak spontaan voor een proefrit aan klanten meegegeven zodra deze er rijklaar uitziet.

- ▶ Daarom is het zinvol elke speed pedelec na opbouw direct in de volledig gebruiksklare toestand te brengen.
- ▶ In het montageprotocol (zie paragraaf [11.2](#)) staan alle voor de veiligheid relevante inspecties, testen en onderhoudswerkzaamheden beschreven. Om de speed pedelec rijklaar te maken, moeten alle montagewerkzaamheden worden uitgevoerd.
- ▶ Vul ter kwaliteitsborging een montageprotocol in.

5.3.1 Accu controleren

De accu moet worden gecontroleerd voordat deze de eerste keer wordt opgeladen.

1 Druk op de **aan/uit-toets (accu)**.

- ⇒ Wanneer geen enkele LED van de laadtoestandweergave gaat branden, is de accu mogelijk beschadigd.
- ⇒ Wanneer ten minste één, maar niet alle LED's van de laadtoestandweergave gaan branden, kan de accu volledig worden opgeladen.

2 Breng een opgeladen aan op de speed pedelec.

5.3.2 Wiel monteren in Suntour-vork

! VOORZICHTIG

Vallen door losgeraakte snelspanner

Een defecte of onjuist gemonteerde snelspanner kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- ▶ Monteer nooit een defecte snelspanner.

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de snelspanner kunnen hierdoor schade oplopen. De snelspanner kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ De snelspanhendel van het voorwiel en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

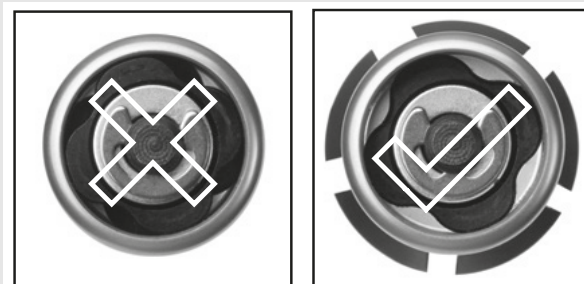
Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of de snelspanner kunnen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

- 1 Controleer voor montage dat de flens van de snelspanner is uitgeschoven. Open de hendel volledig.



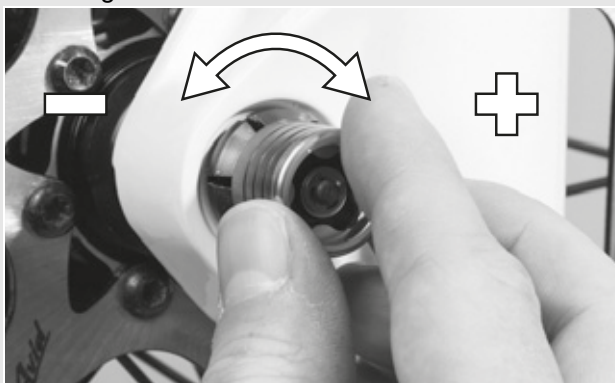
Afbeelding 18: Gesloten en geopende flens

- 2 Schuif de snelspanner naar binnen tot u een klik hoort. Controleer dat de flens is uitgeschoven.



Afbeelding 19: Snelspanner inschuiven

- 3 Stel de spanning af met halfgeopende spanhendel tot de flens aan het uitvaleinde aanligt.



Afbeelding 20: Spanning afstellen

- 4 Sluit de snelspanner volledig. Controleer dat de snelspanner goed vast zit en stel deze zo nodig bij op de flens.

⇒ De hendel is geborgd.



Afbeelding 21: Snelspanner sluiten

5.3.3 Voorbouw en stuur controleren

5.3.3.1 Verbindingen controleren

- 1 Ga voor de speed pedelec staan om te controleren of stuur, voorbouw en vorkschacht stevig met elkaar zijn verbonden. Klem het voorwiel tussen uw benen. Pak de handvatten van het stuur vast.
 - 2 Probeer het stuur ten opzichte van het voorwiel te verdraaien.
- ⇒ De voorbouw mag niet verschuiven of verdraaien.

5.3.3.2 Goede bevestiging

- 1 Steun, met gesloten snelspanhendel, met uw volledige lichaamsgewicht op het stuur om te controleren of de voorbouw goed vast zit.
- ⇒ De stuurschacht mag niet omlaag schuiven in de vorkschacht.
- 2 Wanneer de stuurschacht ten opzichte van de vorkschacht kan bewegen, moet de hendelspanning van de snelspanner worden verhoogd. Draai daarvoor de kartelmoer met geopende snelspanhendel iets rechtsover.
 - 3 Sluit de hendel en controleer opnieuw de bevestiging van de voorbouw.

5.3.3.3 Lagerspeling controleren

- 1 Sluit de snelspanhendel van de voorbouw om de lagerspeling van het stuurlager te controleren.
- 2 Leg de vingers van één hand om de bovenste stuurlagerschaal. Knijp met de andere hand de voorwielrem in en probeer de speed pedelec naar voren en achteren te duwen.
- 3 De beide schaalhelften van het lager mogen hierbij niet ten opzichte van elkaar verschuiven. Houd er hierbij rekening mee, dat bij een verende voorvork met schijfrem een eventueel merkbare speling ook kan komen door uitgesleten lagerbussen of speling in de remvoering.

- 4 Wanneer sprake is van speling in het stuurlager, moet dit zo snel mogelijk worden afgesteld omdat anders het lager schade kan oplopen. Deze afstelling moet worden uitgevoerd conform het handboek van de voorbouw.

5.4 Rem ontluchten

- 1 Controleer het remsysteem via het kijkglas.
- 2 Ontlucht zo nodig de rem.

5.5 Verkoop van de speed pedelec

- ▶ Overhandig de CoC-papieren aan de koper.
- ▶ Noteer merk en nummer van de acculeutel.
- ▶ Pas de speed pedelec aan aan de berijder, zie paragraaf [6.6](#).
- ▶ Stel de *standaard* en de *schakelhendel* af.
- ▶ Instrueer de eigenaar of berijder in alle functies van de speed pedelec.

6 Gebruik

6.1 Gevaren en risico's

WAARSCHUWING

Letsel of de dood door andere weggebruikers

Andere weggebruikers, zoals bussen, vrachtwagens, personenauto's en voetgangers onderschatten vaak de snelheid van speed pedelecs. Ook worden speed pedelecs in het wegverkeer vaak over het hoofd gezien. Een ongeval met ernstig resp. dodelijk letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag opvallende, reflecterende kleding en een fietshelm.
- ▶ Rijd altijd defensief.
- ▶ Let op de dode hoek van afslaande voertuigen. Minder uit voorzorg vaart bij rechtsafslaand verkeer.

Letsel of de dood door fouten tijdens het rijden

Een speed pedelec is geen fiets. Fouten tijdens het rijden en onderschatting van de eigen snelheid leiden snel tot gevaarlijke situaties. Een val met ernstig resp. dodelijk letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Wen eerst aan de snelheid, zeker wanneer u langere tijd niet op een speed pedelec hebt gereden, voordat u met snelheden boven 12 km/h gaat rijden. Verhoog stapsgewijs de ondersteuningsniveaus.
- ▶ Oefen regelmatig om voluit te remmen.
- ▶ Volg een rijvaardigheidstraining.

Letsel of de dood door afleiding

Ongeconcentreerd rijden in het verkeer verhoogt het risico van een ongeval. Dit kan leiden tot een val met ernstig letsel.

- ▶ Laat u nooit door het display of een mobiele telefoon afleiden.
- ▶ Stop de fiets om bedieningen op het display uit te voeren die verder gaan dan alleen het wijzigen van het ondersteuningsniveau. Voer gegevens uitsluitend in stilstand in.

VOORZICHTIG

Vallen door loszittende kleding

De spaken van de *wielen* en de *kettingaandrijving* kunnen schoenveters, sjaals en andere loszittende kleding intrekken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Draag stevige schoenen en nauwsluitende kleding.

Vallen door onopgemerkte schade

Na een val, ongeval of omvallen van de speed pedelec kan er sprake zijn van moeilijk herkenbare schade, bv. aan het remsysteem, de snelspanners of het *frame*. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Neem de speed pedelec buiten gebruik en laat deze door een dealer controleren.

Vallen door materiaalmoetheid

Door intensief gebruik kan materiaalmoetheid optreden. Bij materiaalmoetheid kan een onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel de speed pedelec onmiddellijk buiten gebruik bij tekenen van materiaalmoetheid. Laat de dealer de kwestie controleren.
- ▶ Laat regelmatig de dealer een inspectie uitvoeren. Bij deze inspectie onderzoekt de dealer de speed pedelec op tekenen van materiaalmoetheid op het frame, de vork, de ophanging van de veringelementen (indien voorzien) en op onderdelen van composieten.


VOORZICHTIG
Vallen door een slechte toestand van de weg

Losse voorwerpen, bijvoorbeeld takken, kunnen verstrikt raken in de wielen en een val met letsel veroorzaken.

- ▶ Neem de toestand van de weg in acht.
- ▶ Rijd langzaam en rem tijdig.

Op natte straten kunnen de *banden* slippen. Onder natte omstandigheden moet tevens rekening worden gehouden met een langere remweg. Dan kan het remmen ook anders aanvoelen dan normaal. Dit kan leiden tot verlies van controle of tot een val met letsel.

- ▶ Rijd bij regen langzaam en rem tijdig.

Vallen door vuil

Sterke vervuiling kan de werking van de speed pedelec verstoren, bijvoorbeeld van de remmen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Verwijder voor het rijden sterke vervuiling.

Aanwijzing

Door hitte of invallend zonlicht kan de *bandenspanning* toenemen tot boven de toegestane maximale druk. Hierdoor kan de *band* falen.

- ▶ Parkeer de speed pedelec nooit in de zon.
- ▶ Controleer op warme dagen regelmatig de *bandenspanning* en corrigeer deze zo nodig.

Bij afdalingen kunnen hoge snelheden worden bereikt. De speed pedelec is niet bedoeld om langdurig harder te rijden dan 25 km/h. Bij een voortdurend hogere belasting kunnen in het bijzonder de *banden* falen.

- ▶ Rem de speed pedelec af wanneer snelheden boven 25 km/h worden bereikt.

Aanwijzing

Door de open uitvoering kan binnendringend vocht bij temperaturen onder nul bepaalde functies verstoren.

- ▶ Houd de speed pedelec altijd droog en vorstvrij.
- ▶ Wanneer de speed pedelec wordt gebruikt bij temperaturen onder 3 °C, moet de dealer vooraf een inspectie uitvoeren en het gebruik in de winter voorbereiden.

Terreinrijden belast de armgewrichten. Neem afhankelijk van de toestand van de weg en uw lichamelijke fitheid elke 30 tot 90 minuten pauze.

6.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het wordt aanbevolen een geschikte fietshelm, lange, sportieve, nauwsluitende en reflecterende fietskleding en stevige schoenen te dragen.

6.3 Tips voor een groter bereik

Het bereik van de speed pedelec is afhankelijk van vele factoren. Een bereik van minder dan 20 kilometer op één acculading is net zo goed mogelijk als meer dan 100 kilometer. In het algemeen gelden er enkele tips, waarmee het bereik kan worden gemaximaliseerd.

Recuperatie inschakelen

- ▶ Schakel tijdens afdalingen altijd de recuperatie in.

Veerelementen

- ▶ Open de verende voorvork en demper, indien nodig, uitsluitend op ruw terrein of steenslagwegen. Blokkeer de verende voorvork en demper op geasfalteerde wegen en op hellingen.

Trapfrequentie

- ▶ Rijd met een trapfrequentie van meer dan 50 omwentelingen per minuut. Dat optimaliseert het rendement van de elektrische aandrijving.
- ▶ Vermijd zeer langzaam trappen.

Gewicht

- ▶ Minimaliseer het totaalgewicht van speed pedelec en bagage.

Optrekken en remmen

- ▶ Rijd lange afstanden met een gelijkmatige snelheid.
- ▶ Vermijd vaak optrekken en afremmen.

Versnelling

- ▶ Gebruik bij het optrekken en op hellingen een kleine versnelling en een laag ondersteuningsniveau.
- ▶ Schakel op al naar gelang terrein en snelheid.

Bandenspanning

- ▶ Rijd altijd met de maximaal toegestane bandenspanning.

Accu en temperatuur

Met afnemende temperatuur neemt de elektrische weerstand toe. De capaciteit van de accu neemt af. In de winter moet daarom rekening worden gehouden met een vermindering van het gangbare bereik.

- ▶ Gebruik in de winter een thermocover voor de accu.

6.4 Storingsmeldingen

Het aandrijfsysteem bewaakt zichzelf continu en geeft een gedetecteerde storing aan als storingsmelding aan de hand van een getal. Afhankelijk van de aard van de storing schakelt het systeem zichzelf zo nodig automatisch uit.

Code	Oplossing
Het systeem kan niet worden ingeschakeld (geen weergave op het display)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwijder de accu uit de opname, breng deze opnieuw aan steek zo nodig de stekker weer in. ▶ Controleer de stekker, contactvlakken en contacten van het display en de accu op verontreinigingen. In het bijzonder bij magneetstekkers kunnen zich metaaldeeltjes afzetten, die soms hardnekkig aangehecht blijven. ▶ Bedien de accutoets zodat de LED's oplichten.
De accu kan niet worden opgeladen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer zorgvuldig de stekker van de oplader en de aansluiting van de accu op afzettingen. Wanneer het een magneetstekker/ magneetaansluiting betreft, kunnen zich snel metaaldeeltjes afzetten. ▶ Wanneer de omgevingstemperatuur <0 °C bedraagt, kan de accu niet worden opgeladen. Laad de accu altijd bij kamertemperatuur. ▶ Neem de informatie over het opladen, in het bijzonder over de storingscodes, in de gebruikshandleiding van de oplader in acht.
Geen motorondersteuning (display in bedrijf, motorondersteuning niet beschikbaar)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwijder de accu uit de opname en breng deze weer aan. Steek zo nodig de stekker weer in. ▶ Laad de accu eenmaal volledig op. ▶ Draai het display van het dockingstation af, wacht ca. 1 minuut en draai het er weer op. Controleer dat alle stekkers goed vast zitten en controleer alle kabels op kabelbreuk, bv. ten gevolge van knikken. ▶ Wanneer de omgevingstemperatuur <0 °C bedraagt, kan de accu niet worden opgeladen en is dus ook geen recuperatie mogelijk.
De recuperaties werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Is de acculaadtoestand > 90%? De recuperatie werkt uitsluitend bij een acculaadtoestand ≤ 90%. ▶ Bedraagt de huidige snelheid minder dan 10 km/h? Onder 10 km/h vindt geen recuperatie plaats. ▶ Bedraagt de huidige snelheid meer dan 40 km/h? Boven 40 km/h neemt het recuperatievermogen af. ▶ Bedraagt de omgevingstemperatuur <0 °C? Onder 0 °C celtemperatuur kan de accu niet worden opgeladen en is dus ook geen recuperatie mogelijk.
De motor levert niet het volle vermogen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mogelijk bevindt de motor zich op een hoge temperatuur. Vanaf een temperatuur van de elektronica van 80 °C wordt het vermogen stapsgewijs verminderd. Laat de pedelec ca. 10 minuten (in de schaduw) afkoelen en rijd dan weer verder. ▶ Met afnemende accuspanning nemen het vermogen en ook de maximale snelheid wat af. Met een bijna lege accu kan de maximale snelheid 2-3 km/h lager liggen dan met een volledig opgeladen accu.

Tabel 17: Overzicht systeemmeldingen





Code	Oplossing
Het bereik lijkt te gering	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Het bereik is afhankelijk van <ul style="list-style-type: none"> » rijprofiel » ondersteuningsstand » bandenspanning » rijgedrag » trainingstoestand » totaalgewicht » buitentemperaturen » capaciteit van de accu » gekozen route » opladen van de smartphone via het display ▶ Wanneer slechts één van deze factoren niet optimaal is, kan het bereik al aanmerkelijk geringer uitvallen. Voorbeeld: Bij 0 °C buitentemperatuur kan het bereik 30-40% geringer uitvallen.

Tabel 17: Overzicht systeemmeldingen

6.4.1 Storingsmeldingen accu

De accu wordt door middel van "Electronic Cell Protection" (ECP) beschermd tegen diepontlading, overbelading, oververhitting en kortsluiting. Zo nodig schakelt de accu automatisch uit door middel van een beveiligingsschakeling.

Wanneer een defect van de accu wordt gedetecteerd, knipperen twee LED's van de laadtoestandweergave. Neem in dat geval contact op met een geautoriseerde dealer.

Code	Beschrijving	Oplossingsrichting
	Wanneer de accu zich buiten het toegestane bereik voor de laadtemperatuur bevindt, knipperen drie LED's van de laadtoestandweergave.	▶ Ontkoppel de accu van de oplader tot het deze zich weer in het laadtemperatuurbereik bevindt. Sluit de accu pas weer op de oplader aan, wanneer deze de toegestane laadtemperatuur heeft bereikt.
	Wanneer een defect van de accu wordt gedetecteerd, knipperen twee LED's van de laadtoestandweergave.	▶ Neem contact op met uw dealer.
	Wanneer de oplader defect is en niet oplaadt, knippert er geen enkele LED. Afhankelijk van de laadtoestand van de accu branden één of meer LED's continu.	▶ Neem contact op met uw dealer.
	Wanneer er geen stroom loopt, knippert er geen enkele LED.	▶ Controleer alle connectoren. ▶ Controleer de contacten van de accu op vuil en maak de contacten zo nodig voorzichtig schoon. ▶ Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.

6.5 Instructie en klantenservice

De klantenservice wordt uitgevoerd door de uitleverende dealer. Zijn contactgegevens staan op de speed pedelec-pas in deze gebruikshandleiding. Uiterlijk bij de overdracht van de speed pedelec krijgt u persoonlijk uitleg van de dealer over de functies van de speed pedelec. Deze gebruikshandleiding wordt u bij elke speed pedelec als naslagwerk overhandigd.

Of het nu gaat om onderhoud, ombouw of reparatie – uw dealer zal ook in de toekomst voor u klaar staan.

6.6 Speed pedelec aanpassen



Vallen door verkeerd afgestelde aanhaalmomenten

Wanneer een schroef te strak wordt vastgedraaid, kan deze breken. Wanneer een schroef te los wordt vastgedraaid, kan deze losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Neem altijd de op de schroef resp. in de *gebruikshandleiding* vermelde aanhaalmomenten in acht.

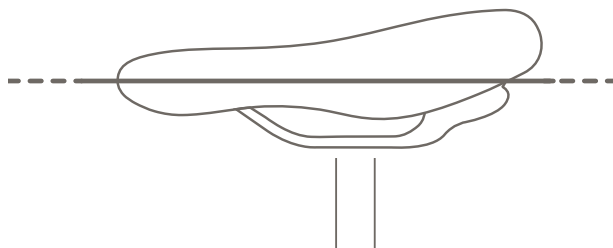
Uitsluitend een correct aangepaste speed pedelec biedt het gewenste rijcomfort en garandeert een gezondheidsbevorderende activiteit. Stem daarom voor het eerste gebruik het *zadel*, het *stuur* en de *vering* af op uw lichaam en de door u gewenste rijstijl.

6.6.1 Zadel afstellen

6.6.1.1 Zadelhoek afstellen

Voor een optimale zit moet de zadelhoek worden aangepast aan de zithoogte en moeten de zadel- en stuurstand worden aangepast aan de zadelvorm. Hiermee kan zo nodig de zitpositie worden geoptimaliseerd. Stel het zadel pas bij nadat u de voor u geschikte stuurstand hebt gevonden.

- ▶ Voordat u de speed pedelec aan uw behoeften gaat aanpassen, zet u het zadel horizontaal.

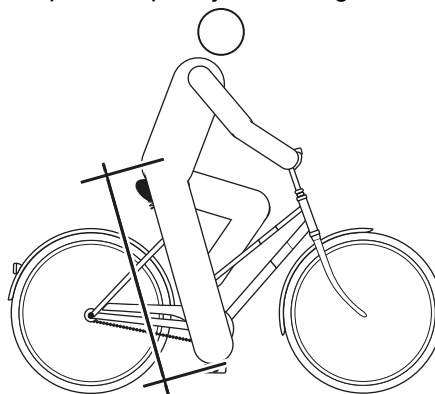


Afbeelding 22: Horizontale zadelhoek

6.6.1.2 Zithoogte bepalen

- ✓ Om veilig de juiste zithoogte te bepalen, zet u de speed pedelec bij een muur, zodat u zich kunt afsteunen, of vraagt u een tweede persoon om de speed pedelec vast te houden.

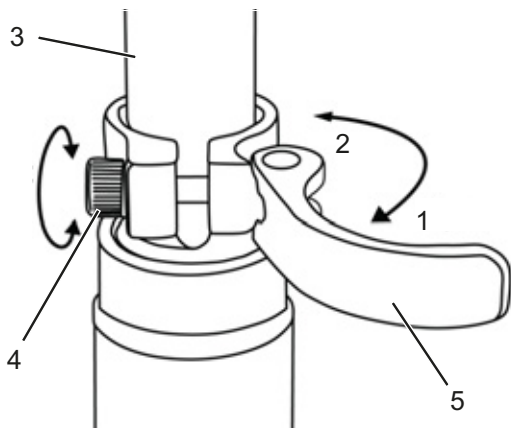
- 1 Ga op het voertuig zitten.
 - 2 Plaats uw hiel op het pedaal en strek uw been volledig door zodat het pedaal op het laagste punt staat van de omwenteling.
- ⇒ Bij de optimale zithoogte zit de berijder recht op het zadel. Stel anders de lengte van de zadelpen af op de juiste hoogte.



Afbeelding 23: Optimale zadelhoogte

6.6.1.3 Zithoogte met snelspanner afstellen

- 1 Open de snelspanner van de zadelpen (1) om de zithoogte te wijzigen. Trek hiervoor de spanhendel weg van de zadelpen (3).



Afbeelding 24: Snelspanner van de zadelpen openen

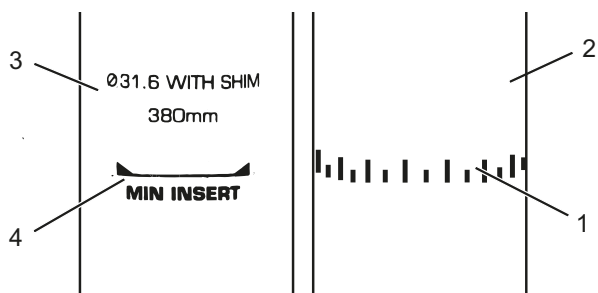
- 2 Stel de zadelpen af op de gewenste hoogte.



Vallen door een te hoog afgestelde zadelpen

Een te hoog afgestelde *zadelpen* leidt tot breuk van de *zadelpen* of het *frame*. Een val met letsel is het gevolg.

- Trek de *zadelpen* slechts tot de markering van de minimale insteekdiepte uit het *frame*.



Afbeelding 25: Detailaanzicht zadelpen, voorbeelden van de markering van de minimale insteekdiepte

- 3 Sluit de *spanhendel* van de *zadelpen* door deze helemaal tegen de *zadelpen* aan te drukken (2).
- 4 Controleer de *spankracht* van de *snelspanner*.

6.6.1.4 Zitpositie afstellen

Het zadel kan op het zadelonderstel worden verschoven. De juiste horizontale positie zorgt voor een optimale hefboomstand van de benen. Dat voorkomt knieklachten en een pijnlijke bekkenscheefstand. Wanneer u het zadel meer dan 10 mm hebt verschoven, moet u vervolgens de zadelhoogte nogmaals afstellen omdat beide afstellingen elkaar beïnvloeden.

- ✓ Om veilig de juiste zitpositie af te stellen, zet u de speed pedelec bij een muur, zodat u zich kunt afsteunen, of vraagt u een tweede persoon om de speed pedelec vast te houden.

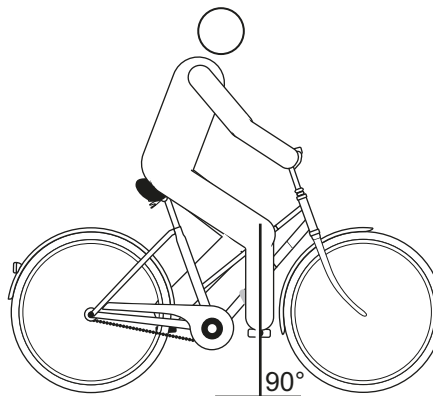
- 1 Ga op het voertuig zitten.
- 2 Zet de pedalen met de voet in horizontale stand.

De berijder zit in de optimale zitpositie, wanneer de loodlijn vanaf de knieschijf exact door de pedaalas loopt.

- 3.1 Wanneer de loodlijn achter het pedaal valt, moet u het zadel verder naar voren afstellen.

- 3.2 Wanneer de loodlijn voor het pedaal valt, moet u het zadel verder naar achteren afstellen.

- 4 Verstel het zadel uitsluitend binnen het toegestane verstelbereik van het zadel (markering op de staande achtervork).



Afbeelding 26: Loodlijn vanaf de knieschijf

- ✓ Het afstellen van het stuur mag uitsluitend in stilstand worden uitgevoerd.
- Maak de voorziene schroefverbindingen los, stel het stuur af en zet de klenschroeven van het stuur weer met het maximale aanhaalmoment vast.

6.6.2 Stuur afstellen



VOORZICHTIG

Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest. Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. Hierdoor kunnen onderdelen breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

6.6.3 Voorbouw afstellen



VOORZICHTIG

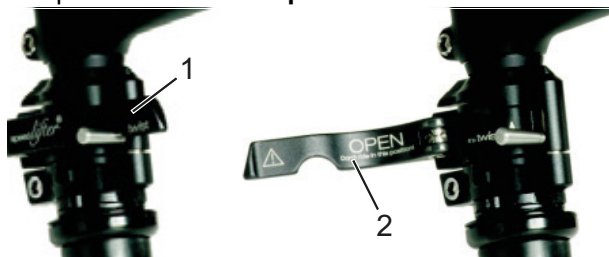
Vallen door losgeraakte voorbouw

Onder belasting kunnen onjuist vastgedraaide schroeven losraken. Hierdoor kan de voorbouw los komen te zitten. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Controleer na de eerste twee uren rijden dat het stuur en het snelspanstelsel goed vast zitten.

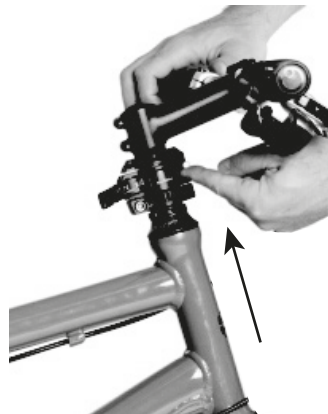
6.6.3.1 Stuurhoogte afstellen

1 Open de **voorbouwspanhendel**.



Afbeelding 27: Gesloten (1) en geopende (2) voorbouwspanhendel, voorbeeld by.schulz speedlifter

- 2 Trek de **voorbouwspanhendel** omhoog en zwenk het stuur in de gewenste stand.
- ⇒ De vergrendelhendel klikt voelbaar vast.



Afbeelding 28: Vergrendelhendel omhoog trekken, voorbeeld by.schulz speedlifter

- 3 Trek het stuur uit naar de gewenste hoogte.
- 4 Sluit de **voorbouwspanhendel**.

6.6.3.2 Spankracht snelspanners afstellen

- ▶ Wanneer de *spanhendel van het stuur* voor zijn eindstand stopt, moet de *kartelmoer* worden uitgedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht van de *spanhendel van de zadelpen* onvoldoende is, moet de *kartelmoer* worden ingedraaid.
- ▶ Wanneer de spankracht niet kan worden afgesteld, moet de dealer de snelspanner controleren.

6.6.4 Remvoeringen inrijden

Voor schijfremmen geldt een inrentijd. De remkracht neemt toe met het verstrijken van de inrentijd. Gedurende de inrentijd moet u zich er daarom van bewust zijn, dat de remkracht kan toenemen. Hetzelfde verschijnsel treedt op na het vervangen van de remvoeringen of de remschijf.

- 1 Versnel de speed pedelec naar ca. 25 km/h.
- 2 Rem de speed pedelec af tot stilstand.
- 3 Herhaal dit 30 tot 50 keer.

⇒ De schijfrem is ingereden en biedt de optimale remwerking.

6.6.5 Suntour-vork afstellen

⚠️ VOORZICHTIG

Vallen door verkeerde afstelling van de vering

Een verkeerde afstelling van de vering kan de vork beschadigen waardoor problemen kunnen optreden bij het sturen. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Rijd nooit met een voorvork met luchtvering zonder lucht.
- ▶ Gebruik de speed pedelec nooit zonder de verende voorvork op het gewicht van de berijder af te stellen.

Aanwijzing

Veranderingen aan de afstelling van de vering zijn van grote invloed op het rijgedrag van de pedelec. Om een val te voorkomen is gewenning en inrijden vereist.

De hier getoonde aanpassing betreft een basisafstelling. De berijder kan, afhankelijk van ondergrond en persoonlijke voorkeuren, de basisafstelling wijzigen.

- ▶ Het is aan te bevelen de waarden van de basisafstelling schriftelijk vast te leggen. Dat kan behulpzaam zijn als uitgangspunt voor latere, geoptimaliseerde afstellingen en bij onbedoelde wijzigingen.

6.6.5.1 Negatieve veerweg afstellen

De *negatieve veerweg* hangt af van het gewicht en de zitpositie van de berijder. De negatieve veerweg moet, al naar gelang voorkeur en gebruik, liggen tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de *totale veerweg* van de vork.

6.6.5.2 Negatieve veerweg voorvork met stalen veer afstellen

[Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting](#)

De voorspanning van de veer in de vork kan op het gewicht van de berijder en de rijstijl worden afgesteld. Deze vermindert de negatieve veerweg van de vork.



Afbeelding 29: Afstelwiel voor de negatieve veerweg op de kroon van de verende voorvork

- 1 Het **afstelwiel voor de negatieve veerweg** kan zich onder een kunststof afdekking op de **kroon** bevinden. Verwijder de kunststof afdekking.

Draai het **afstelwiel voor de negatieve veerweg** rechtsom om de voorspanning van de voorspanning te verhogen.

Draai het **afstelwiel voor de negatieve veerweg** linksom om de voorspanning van de voorspanning te verlagen.

- ⇒ De optimale afstelling is bereikt, wanneer de vorkpoot onder het gewicht van de berijder 3 mm inneemt.

- 3 Breng na het afstellen de kunststof afdekking weer aan op de **kroon**.

6.6.5.3 Negatieve veerweg voorvork met luchtvering afstellen

[Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting](#)

- ▶ Het **luchtventiel** bevindt zich onder de **ventieldop** op de **kroon** van de linker vorkpoot. Verwijder de **ventieldop**.



Afbeelding 30: Schroefafdekkingen in verschillende uitvoeringen

- 1 Breng een hogedruk-demperpomp aan op het **luchtventiel**.

- 2 Pomp de voorvork met luchtvering op naar de gewenste druk. Houd u aan de waarden in de **Suntour vuldruktabel**. Overschrijd nooit de aanbevolen **maximale luchtdruk**.

Gewicht van de berijder	Mobie 45 air
< 55 kg	35 - 50 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi
< 95 kg	+ 105 psi
Druk bij levering	90 psi
maximale luchtdruk	120 psi

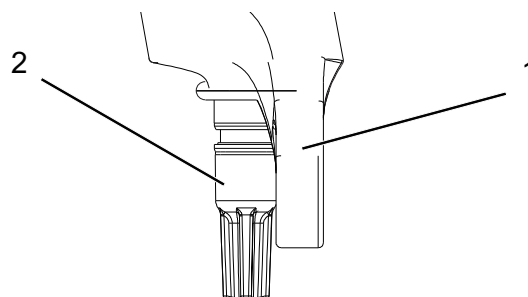
Tabel 18: Suntour vuldruktabel voor luchtvorken

- 3 Verwijder de hogedruk-demperpomp.
- 4 Meet de afstand tussen de **kroon** en de **vuilafstrijker**. Deze afstand is de *totale veerweg* van de vork.
- 5 Schuif een tijdelijk aangebrachte kabelbinder aan de onderzijde tegen de **vuilafstrijker**.
- 6 Trek uw normale fietskleding aan inclusief bagage.
- 7 Ga in uw normale rijstand op de speed pedelec zitten en steun u af (bv. tegen de muur of een boom).
- 8 Stap van de speed pedelec af zonder deze te laten inveren.
- 9 Meet de afstand tussen de **vuilafstrijker** en de kabelbinder.
- ⇒ Deze maat is de negatieve veerweg. De aanbevolen-waarde ligt tussen 15% (hard) en 30% (zacht) van de totale veerweg van de vork.
- 10 Verhoog of verlaag de luchtdruk tot de gewenste negatieve veerweg is bereikt.
- ⇒ Wanneer de negatieve veerweg correct is, draait u de **ventieldop** weer rechtsom vast.
- ⇒ Wanneer de gewenste negatieve veerweg niet kan worden bereikt, moet er mogelijk een interne afstelling worden aangepast. Neem contact op met uw dealer.

6.6.5.4 Trekdemper van de voorvork met luchtvering afstellen

De afstelling van de *trekdemper* is afhankelijk van de afstelling van de *negatieve veerweg*: een hoge negatieve veerweg vereist een lagere afstelling van de trekdemper.

- 1 Draai de **Suntour trekdemperschroef** helemaal rechtsom naar de gesloten stand.



Afbeelding 31: Suntour trekdemperschroef (2), vork (1)

- 2 Draai de **Suntour trekdemperschroef** iets linksom.
- 3 Stel de trekdemper zo af, dat de vork snel uitveert zonder naar boven door te slaan. Bij doorslaan veert de vork te snel uit en komt deze abrupt tot stilstand wanneer deze de volledige uitveerweg bereikt. Daarbij is een lichte tik hoor- en voelbaar.

6.7 Accessoires

Uitgangspunten voor het aanbrengen van accessoires

	Kinderzitjes	Het aanbrengen van kinderzitjes wordt uit veiligheidsoverwegingen dringend afgeraden
	Aanhanger	niet toegestaan
	Extra batterij- of accukoplamp	niet toegestaan
	Gebruik van manden	wordt afgeraden
<input type="checkbox"/>	niet vast aangebrachte tassen op de bagagedrager	toegestaan
<input type="checkbox"/>	Bagagekoffer op de bagagedrager	toegestaan

Onderstaande accessoires worden aanbevolen:

Beschrijving	Artikelnummer
Beschermende hoes voor elektrische onderdelen	080-41000 ff
Fietstassen, systeemcomponent*	080-40946
Fietskoffer	080-40947

Tabel 19: Accessoires

6.8 Voor het rijden



VOORZICHTIG

Vallen door onopgemerkte schade

Na een val, ongeval of omvallen van de speed pedelec kan er sprake zijn van moeilijk herkenbare schade, bv. aan het remsysteem, de snelspanners of het *frame*. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Neem de speed pedelec buiten gebruik en laat deze door een dealer controleren.

Vallen door materiaalmoetheid

Door intensief gebruik kan materiaalmoetheid optreden. Bij materiaalmoetheid kan een onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel de speed pedelec onmiddellijk buiten gebruik bij tekenen van materiaalmoetheid. Laat de dealer de kwestie controleren.
- ▶ Laat regelmatig de dealer een inspectie uitvoeren. Bij deze inspectie onderzoekt de dealer de speed pedelec op tekenen van materiaalmoetheid op het frame, de vork, de ophanging van de veringelementen (indien voorzien) en op onderdelen van composieten.

Door warmtestraling (bv. een radiator) in de directe omgeving kan carbon breekbaar worden. Falen van het carbon onderdeel en een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Stel carbon onderdelen van de speed pedelec nooit bloot aan sterke warmtebronnen.

6.9 Checklist voor het rijden

- ▶ Controleer de speed pedelec elke keer voor het rijden.
- ⇒ Neem bij afwijkingen de speed pedelec buiten gebruik.

<input type="checkbox"/>	Controleer de speed pedelec op volledigheid.
<input type="checkbox"/>	Controleer het peil van de hydraulische olie op de remhendel.
<input type="checkbox"/>	Controleer de bevestiging van de accu.
<input type="checkbox"/>	Controleer o.a. verlichting, reflectoren en remmen op sterke vervuiling.
<input type="checkbox"/>	Controleer spatborden, bagagedrager en kettingbeschermer op deugdelijke montage.
<input type="checkbox"/>	Controleer voor- en achterwiel op een rechte loop. Dat is met name van belang wanneer de speed pedelec getransporteerd is geweest of met een slot vastgezet is geweest.
<input type="checkbox"/>	Controleer de ventielen en de bandenspanning. Corrigeer deze zo nodig voor het rijden.
<input type="checkbox"/>	Controleer bij een hydraulische velgrem of de vergrendelingshendels zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden.
<input type="checkbox"/>	Controleer de voor- en achterwielrem op hun goede werking. Druk daarvoor de remhendels in om te controleren of deze in de gebruikelijke stand tegendruk geven. De rem mag geen remvloeistof verliezen.
<input type="checkbox"/>	Controleer de rijverlichting op een goede werking.
<input type="checkbox"/>	Controleer op ongewone geluiden, trillingen, geuren, verkleuringen, vervormingen, scheuren, groeven, schuurplekken en slijtage. Dit duidt op materiaalmoetheid.
<input type="checkbox"/>	Controleer het veersysteem op scheuren, deuken, butsen, aanlopende delen en vrijgekomen olie. Kijk ook naar delen aan de onderzijde van de speed pedelec die niet in het zicht liggen.
<input type="checkbox"/>	Druk het veersysteem samen met uw lichaamsgewicht. Stel de optimale "sag" in wanneer dit te zacht aanvoelt.
<input type="checkbox"/>	Controleer dat alle snelspanners, voor zover deze gebruikt worden, zich volledig gesloten in hun eindstand bevinden. Verzekert u ervan dat alle bevestigingsschroeven van steekassystemen, voor zover deze worden gebruikt, met het juiste aanhaalmoment zijn vastgedraaid.
<input type="checkbox"/>	Let op een ongewoon gevoel bij het remmen, trappen of sturen.
<input type="checkbox"/>	Controleer bij speed pedelecs met ABS-systeem, dat het ABS-controlelampje correct brandt.

6.10 Zijstandaard gebruiken

VOORZICHTIG

Vallen door omlaag geklapte zijstandaard

Bij rijden met omlaag geklapte zijstandaard bestaat valgevaar.

- ▶ Klap de zijstandaard voor het rijden volledig omhoog.

Aanwijzing

Onder het hoge gewicht van de speed pedelec kan de zijstandaard in een zachte ondergrond wegzakken. De speed pedelec kan kantelen en omvallen.

- ▶ Parkeer de speed pedelec uitsluitend op een vlakke, stevige ondergrond.
- ▶ Controleer de stabiliteit in het bijzonder wanneer de speed pedelec is voorzien van accessoires of is beladen met bagage.

6.10.1 Zijstandaard omhoog klappen

- ▶ Klap de zijstandaard voor het rijden met de voet volledig omhoog.

6.10.1.1 Speed pedelec parkeren

- ▶ Klap de zijstandaard voor het parkeren met de voet volledig omlaag.
- ▶ Parkeer de speed pedelec voorzichtig en controleer dat deze stabiel staat.

6.11 Bagagedrager gebruiken

VOORZICHTIG

Vallen door beladen bagagedrager

Een beladen *bagagedrager* heeft invloed op het rijgedrag van de speed pedelec, in het bijzonder bij het sturen en remmen. Dat kan leiden tot verlies van de controle. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Oefen een veilig gebruik met beladen *bagagedrager* voordat de speed pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

VOORZICHTIG

Vallen door niet vastgezette bagage

Losse of niet vastgezette voorwerpen op de *bagagedrager*, bv. riemen, kunnen in het achterwiel verstrikt raken. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen kunnen de *reflectoren* of de *rijverlichting* afdekken. De speed pedelec kan daardoor in het wegverkeer over het hoofd worden gezien. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Zet op de *bagagedrager* geplaatste voorwerpen voldoende vast.
- ▶ Op de *bagagedrager* bevestigde voorwerpen mogen nooit de *reflectoren*, de *koplamp* of het *achterlicht* afdekken.

Beknelling van de vingers door veerklem

De veerklem van de *bagagedrager* heeft een hoge spankracht. De vingers kunnen bekneld raken.

- ▶ Laat de veerklem nooit ongecontroleerd dichtklappen.
- ▶ Let bij het sluiten van de veerklem op de positie van de vingers.

Aanwijzing

Op de *bagagedrager* staat het maximale draagvermogen vermeld.

- ▶ Overschrijd nooit het hoogste toegestane *totaalgewicht* bij het beladen.
- ▶ Overschrijd nooit het maximale draagvermogen van de *bagagedrager*.
- ▶ Breng nooit wijzigingen aan aan de *bagagedrager*.
- ▶ Verdeel de bagage zo evenredig mogelijk over de linker- en rechterzijde.
- ▶ Het gebruik van fietstassen of bagagemanden wordt aanbevolen.

6.12 Accu

Aanwijzing

Bij transport van de speed pedelec resp. tijdens het rijden kan een achtergebleven sleutel afbreken of kan de vergrendeling onbedoeld open gaan.

- ▶ Verwijder de sleutel van het accuslot onmiddellijk na gebruik.
- ▶ Het wordt aanbevolen de sleutel te voorzien van een sleutelhanger.

- ✓ Schakel de accu en het aandrijfsysteem uit voordat de accu wordt verwijderd of aangebracht.

6.12.1 Accu verwijderen

- 1 Druk de accu met de rechterhand naar boven in het frame.
- ⇒ De slothaak in het frame wordt ontlast.
- 2 Draai om de accu te ontgrendelen de sleutel helemaal linksom.
- 3 Bedien het sluitmechanisme.
- 4 Verwijder de accu uit de framebuis.
- 5 Draai de sleutel terug naar de oorspronkelijke stand.
- 6 Verwijder de sleutel. Wanneer de sleutel in het slot achterblijft, kan deze afbreken, bv. door het draaien van de crankstel.

6.12.2 Accu aanbrengen

- 1 Plaats de accu boven in het frame.
- 2 Zwenk de accu in de framebuis. Druk de accu met enige kracht in het frame tot deze hoor- en voelbaar vast klikt.
- 3 Controleer dat de accu goed vast zit.

6.12.3 Accu laden

Aanwijzing

- ▶ Wanneer tijdens het laden een storing optreedt, wordt een systeemmelding weergegeven. Neem onmiddellijk de oplader en de accu buiten bedrijf en volg de aanwijzingen.
- ▶ Neem contact op met de dealer wanneer de accu niet meer kan worden opgeladen of is beschadigd.

- ✓ De accu kan bij het laden op de speed pedelec blijven zitten of worden verwijderd.
- 1 Verwijder het rubberen klepje van de accu.
- 2 Verbind het netsnoer met de oplader en steek deze in een contactdoos.
- 3 Verbind de laadconnector met de laadaansluiting van de accu.
- 4 Zet de tuimelschakelaar op de oplader op "Aan".
- 5 Na ca. 5–10 seconden knippert de groene LED van de oplader gelijkmatig snel. Het display, voor zover verbonden met de speed pedelec, schakelt gedurende een paar seconden in en vervolgens weer automatisch uit.
- 6 Na ca. 5 seconden gaan de LED's op de accu volgens onderstaand schema branden:
 - Alle 5 LED's knipperen na elkaar:
 - ⇒ de accu wordt geladen, de laadtoestand bevindt zich tussen 0 en 20%.
 - 1 LED brandt permanent, LED's 2–5 knipperen na elkaar:
 - ⇒ de accu wordt geladen, de laadtoestand bevindt zich tussen 20 en 40%.
 - 2 LED's branden permanent, LED's 3–5 knipperen na elkaar:
 - ⇒ de accu wordt geladen, de laadtoestand bevindt zich tussen 40 en 60%.
 - 3 LED's branden permanent, LED's 4–5 knipperen na elkaar:
 - ⇒ de accu wordt geladen, de laadtoestand bevindt zich tussen 60 en 80%.
 - 4 LED's branden permanent, LED 5 knippert:
 - ⇒ de accu wordt geladen, de laadtoestand bevindt zich tussen 80 en 100%.

Weergaven op het oplader

De oplader is voorzien van verschillende weergaven.

- De groene LED knippert ca. een keer per seconde:
⇒ het laden loopt.
- De groene LED brandt permanent:
⇒ de accu is volledig opgeladen, het laden is beëindigd
- De groene LED knippert kort elke 2 seconden:
⇒ geen accu aangesloten, de accu wordt niet geladen
- De rode LED knippert: laadstoring
⇒ Controleer bij een laadstoring eerst dat alle stekkers goed zitten, dat deze niet vuil zijn en dat de kabels geen knikken vertonen. Wanneer het gaat om een oplader met magnetische connector: controleer van tijd tot tijd en bij problemen tijdens het laden de magnetische connector van de oplader en de magnetische aansluiting op de accu op vuil. In het bijzonder metaalsplinters en kleine voorwerpen zoals onderlegingen kunnen gemakkelijk door de magneet worden vastgehouden.

Laadduur

Het duurt bijna 4 uur om de accu volledig op te laden (0% – 100%). De oplader levert een laadstroom van gemiddeld 4 A. Dat houdt in, dat deze gedurende een volledig laadcyclus (volledig ontladen accu tot volledig opgeladen accu) met gemiddeld 4 A laadt. Het laden is voltooid wanneer de LED's van de laadtoestandweergave uitgaan.

- 7** Wanneer de accu volledig is opgeladen, schakelt de oplader uit.
- ⇒ De groene LED op de oplader brandt continu en de LED's op de accu gaan uit.
 - ⇒ De accu wordt na het verwijderen van de laadconnector automatisch in de diepe slaapstand gezet.

6.12.4 Huidige laadtoestand opvragen

- ▶ Druk kort op de accutoets.
 - 5 brandende LED's:
⇒ De accu is tussen 80 en 100% opgeladen.
 - 4 brandende LED's:
⇒ De accu is tussen 60 en 80% opgeladen.
 - 3 brandende LED's:
⇒ De accu is tussen 40 en 60% opgeladen.
 - 2 brandende LED's:
⇒ De accu is tussen 20 en 40% opgeladen.
 - 1 brandende LED:
⇒ De accu is tussen 0 en 20% opgeladen.
 - 1 knipperende LED:
⇒ De accu is leeg.

6.13 Elektrisch aandrijfsysteem

6.13.1 Elektrisch aandrijfsysteem inschakelen



VOORZICHTIG

Vallen door niet kunnen remmen

Het ingeschakelde aandrijfsysteem kan door inwerking van krachten op de pedalen worden geactiveerd. Wanneer de aandrijving onbedoeld wordt geactiveerd en de rem niet bereikt kan worden, kan een val met letsel het gevolg zijn.

- ▶ Start nooit het elektrische aandrijfsysteem resp. schakel dit onmiddellijk uit wanneer de rem niet betrouwbaar kan worden bereikt.
-
- ✓ Er is een voldoende opgeladen accu op de speed pedelec aangebracht.
 - ✓ De accu zit goed vast. De sleutel is verwijderd.
 - ▶ Druk op de **aan/uit-toets (accu)** om de accu uit de "diepe slaapstand" te halen.
 - ▶ Houd de **aan/uit-toets (bediening)** gedurende ca. één seconde ingedrukt.
 - ⇒ Na ca. vijf seconden is de initialisatieprocedure voltooid en toont het display het rij scherm.
 - ⇒ De speed pedelec is rijklaar.

6.13.2 Elektrisch aandrijfsysteem uitschakelen

Aanwijzing

- ▶ De accu wordt automatisch bij niet gebruik (uitgeschakeld display, geen bediening van de accutoets) in de diepe slaapstand gezet. In deze toestand wordt het standby-stroomverbruik tot een minimum gereduceerd om bv. langdurige opslag zonder groot capaciteitsverlies mogelijk te maken.

Druk gedurende ca. 1 seconde op de **aan/uit-toets (bediening)**.

- ⇒ Het display en het aandrijfsysteem worden uitgeschakeld.
- ⇒ Er treedt geen schade op wanneer het display wordt verwijderd zonder eerst het systeem uit te schakelen.

6.13.3 Accu in diepe slaapstand zetten

- 1 Houd de **aan/uit-toets (accu)** langer dan 5 seconden ingedrukt.
- ⇒ De LED's gaan na elkaar uit.
- 2 Houd, nadat de laatste LED is uitgegaan, de **aan/uit-toets (accu)** nog 2 – 3 seconden ingedrukt.
- ⇒ De accu zet zichzelf gedurende de volgende 60 seconden in de diepe slaapstand.

6.13.4 Accu uit diepe slaapstand halen

- 1 Druk kort op de **aan/uit-toets (accu)**.
- ⇒ Alle 5 de LED's lichten op, gevolgd door een korte pauze, waarna alle LED's drie keer kort oplichten. De accu is klaar voor gebruik.

6.14 Display

Aanwijzing

- ▶ Gebruik het display niet als handgreep. Wanneer de speed pedelec aan het display wordt opgetild, kan het display onherstelbaar beschadigen.
- ▶ Wanneer de speed pedelec meerdere weken niet wordt gebruikt, moet het display uit de houder worden verwijderd. Bewaar deze in een droge omgeving bij kamertemperatuur.

6.14.1 Display aanbrengen

- 1 Houd het display onder een hoek van 90° tegen de bevestiging op het stuur.
 - 2 Draai rechtsom.
- ⇒ Wanneer het display rechtop staat en vast is geklikt, is het aanbrengen voltooid.

6.14.2 Display verwijderen

- ✓ Voor het verwijderen moet het systeem (display en aandrijfsysteem) worden uitgeschakeld. Er treedt echter geen schade op wanneer u het display verwijdert of aanbrengt terwijl het aandrijfsysteem is ingeschakeld.
 - ✓ Wacht na verwijderen van het display ca. 30 seconden voordat het display weer wordt aangebracht. Anders is een succesvolle initialisatie van het systeem niet gegarandeerd.
- 1 Draai het display over ca. 90° op de montageplaat linksom.
- ⇒ De elektrische verbindingen worden verbroken.
- 2 Verwijder het display.
- ⇒ Ca. 10 seconden na het verwijderen gaat het aandrijfsysteem uit. De verlichting schakelt, voor zover dit ingeschakeld was, eveneens na ca. 15 seconden uit.

6.14.3 Groot licht gebruiken

- ✓ Om het *groot licht* in te kunnen schakelen, moet het aandrijfsysteem zijn ingeschakeld.
 - ▶ Druk kort op de **toets groot licht**.
- ⇒ Het *groot licht* is ingeschakeld, het *pictogram groot licht* op de **toets groot licht** wordt weergegeven.
- ▶ Druk opnieuw kort op de **toets groot licht**.

⇒ Het *groot licht* is uitgeschakeld, het *pictogram rijverlichting* wordt niet weergegeven.

6.14.4 Ondersteuningsniveau selecteren

- ▶ Druk op de **plus-toets**.
- ⇒ Het ondersteuningsniveau wordt verhoogd.
- ▶ Druk op de **min-toets**.
- ⇒ Het ondersteuningsniveau wordt verlaagd.
- ⇒ Het ingestelde ondersteuningsniveau wordt op het display weergegeven.

6.14.5 Recuperatie inschakelen

- ✓ De recuperatie kan uitsluitend worden geactiveerd in een snelheidsbereik van 6 - 45 km/h. Onder 6 km/h en bij stilstand kan de recuperatie niet worden geactiveerd.
 - ✓ Om de recuperatie in te kunnen schakelen, moet de temperatuur van de accucellen meer dan 0 °C bedragen. Onder 0 °C wordt de recuperatie automatisch gedeactiveerd.
 - ✓ Om de recuperatie in te kunnen schakelen, moet de acculaadtoestand meer dan 10% bedragen. Hoe lager de acculaadtoestand, hoe sterker de remmende werking door de recuperatie.
- ▶ Druk herhaaldelijk op de **min-toets** tot ondersteuningsniveau 0 is bereikt.
 - ▶ Schakel vanaf deze stand met de **min-toets** nog een stap verder omlaag.
- ⇒ De recuperatie werkt in stand 1 met geringe capaciteit.
- ▶ Schakel met de **min-toets** nog een stap verder omlaag.
- ⇒ De recuperatie werkt in stand 2 met een grotere capaciteit.

6.14.6 Recuperatie uitschakelen

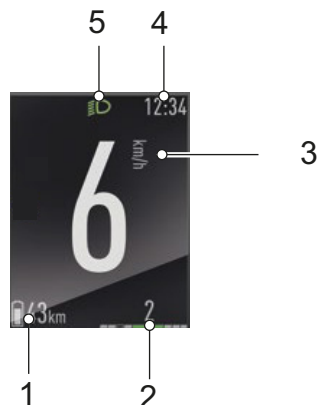
- ▶ Druk herhaaldelijk op de **plus-toets** tot ondersteuningsniveau 0 is bereikt.
- ⇒ De recuperatie is uitgeschakeld.

6.14.7 Weergaven wijzigen

Het display kent 4 weergaven:

- de hoofdweergave
- de weergave afgelegde afstand
- de weergave vermogen, en
- het menu.

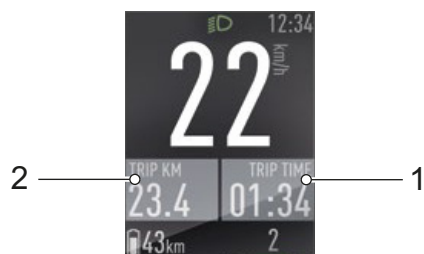
Hoofdweergave



Afbeelding 32: Hoofdweergave

- 1 Weergave bereik
- 2 Weergave ondersteuningsniveau
- 3 Weergave snelheid
- 4 Tijdweergave
- 5 Weergave verlichting

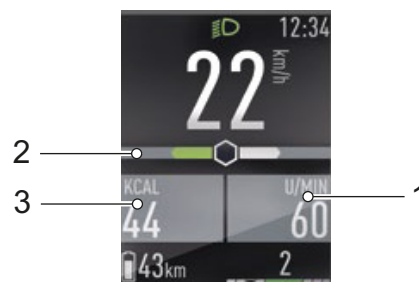
Weergave afgelegde afstand



Afbeelding 33: Weergave afgelegde afstand

- 1 Weergave rijtijd
- 2 Weergave afgelegde afstand

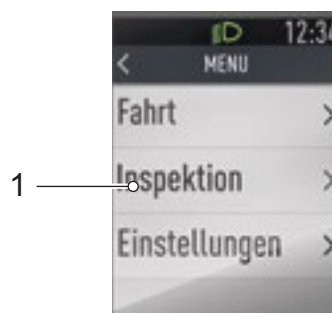
Weergave vermogen



Afbeelding 34: Weergave vermogen

- 1 Weergave trapfrequentie
- 2 Weergave verhouding berijder-/motorvermogen
- 3 Weergave verbruikte calorieën

6.14.7.1 Menuweergave



Afbeelding 35: Menu (1)



Afbeelding 36: Display neoMMI Z20 RS

Het display is voorzien van 3 toetsen waarmee de weergaven kunnen worden gewijzigd:

Terug-toets (driehoek)

Home-toets (cirkel)

Menu-toets (vierkant).

6.14.7.2 Weergaven wisselen

► Druk op de **set-toets (bediening)**.

6.14.7.3 Terugkeren naar het laatste aanzicht

► Druk op de **terug-toets**.

6.14.7.4 Hoofdweergave openen

► Druk op de **home-toets**.

6.14.7.5 Menu openen en sluiten

► Druk op de **menu-toets**.

In het menu kan de reisinformatie worden gereset en kunnen inspecties en de basisinstellingen van het systeem worden ingesteld. <Instellingen> kunnen niet tijdens het rijden worden geopend en aangepast.

In de instellingen kunnen alle systeem- en servicerelevante waarden worden afgelezen en gewijzigd. De opbouw van het instellingenmenu is individueel en kan door aanvullend gemonteerde onderdelen of aanvullende diensten worden gewijzigd.

Menu	Submenu
<RIT>	→ <RESET RITDATA>
<INSPECTIE>	
<INSTELLINGEN>	→ <TOUCHSCREEN>
	→ <ACCU>
	→ <EENHEDEN>
	→ <TAAL>
	→ <TIJD>
	→ <DATUM>

6.14.8 Rijtijd, afgelegde afstand en calorieën resetten naar nul

- 1 Open het menu.
- 2 Tik met de vinger op **RIT**.
- 3 Tik op de schermknop **<Resetten>**.
⇒ De waarde van de 3 weergaven is gereset naar 0.
- 4 Tik op **RIT** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.14.9 Touchschreenuinstellingen wijzigen

Onder het menuonderdeel **<TOUCHSCREEN>** kan worden ingesteld of het display tijdens het rijden met de vinger kan worden bediend of is vergrendeld. Vergrendelen kan zinvol zijn om bedienfouten tijdens het rijden te voorkomen.

- 1 Open het menu.
- 2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.
- 3 Tik met de vinger op **TOUCHSCREEN**.
- 4 Tik op **Niet actief** of **Altijd actief**.
⇒ De geselecteerde functie wordt uitgevoerd.
- 5 Tik op **TOUCHSCREEN** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.14.10 Accuweergave wijzigen

Onder het menuonderdeel **<ACCU>** wordt ingesteld of de laadtoestand van de accu met een pictogram, in procenten of als bereik moet worden weergegeven.

- 1 Open het menu.
- 2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.
- 3 Tik met de vinger op **ACCU**.

4 Tik op **Pictogram, Procent of **Bereik**.**

⇒ De geselecteerde functie wordt uitgevoerd.

5 Tik op **ACCU of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.**

6.14.11 Eenheden wijzigen

Onder het menuonderdeel **<EENHEDEN>** wordt ingesteld of op het display afstanden in meters en een 24-uurs klok worden weergegeven of afstanden in mijlen en een 12-uurs klok.

1 Open het menu.

2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.

3 Tik met de vinger op **EENHEDEN**.

4 Tik op **Metrisch (kilometer per uur [km/h] en 24-uurs klok)** of **Engels (mijlen per uur [mph] en 12-uurs klok)**.

⇒ De geselecteerde functie wordt uitgevoerd.

5 Tik op **EENHEDEN** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.14.12 De taal wijzigen

Onder het menuonderdeel **<TAAL>** wordt de taal voor het display geselecteerd.

1 Open het menu.

2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.

3 Tik met de vinger op **TAAL**.

4 Tik met de vinger op:

- English,
- Deutsch,
- Français,
- Español,
- Italiano of
- Nederlands.

5 De geselecteerde taal wordt weergegeven.

6 Tik op **TAAL** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.14.13 Tijd wijzigen

In het submenu **<TIJD>** wordt de klok ingesteld.

1 Open het menu.

2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.

3 Tik met de vinger op **TIJD EN DATUM**.

4 Tik met de vinger op **TIJD**.

⇒ Het actieve veld heeft een witte achtergrond met aan de onderzijde een lichtgroene rand; niet-actieve velden zijn lichtgrijs.

⇒ Het TIJD-menu geeft de keuze uit uren en minuten.

5 Met de "+"- en "-"-velden onder op het display kan de huidige tijd worden ingesteld.

⇒ De ingevoerde tijd wordt weergegeven.

6 Tik op **TIJD** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.14.14 Datum wijzigen

In het submenu **<DATUM>** wordt de datum ingesteld.

1 Open het menu.

2 Tik met de vinger op **INSTELLINGEN**.

3 Tik met de vinger op **TIJD EN DATUM**.

4 Tik met de vinger op **DATUM**.

⇒ Het actieve veld heeft een witte achtergrond met aan de onderzijde een lichtgroene rand; niet-actieve velden zijn lichtgrijs.

⇒ Het DATUM-menu geeft de keuze uit dag, maand en jaar.

5 Met de "+"- en "-"-velden onder op het display kan de huidige datum worden ingesteld.

⇒ De ingevoerde tijd wordt weergegeven.

• Tik op **DATUM** of druk op de **terug-toets** om terug te keren naar het hoofdmenu. Druk op de **home-toets** om direct de hoofdweergave te openen.

6.15 Rem

WAARSCHUWING

Vallen door falen van de remmen

Bij lang, continu gebruik van de rem (bv. bij een lange afdaling), kan de olie in het remsysteem warm worden. Hierdoor kan zich een dampbel vormen. Water of luchtbellens die eventueel in het remsysteem aanwezig zijn, kunnen door de hitte expanderen. Hierdoor wordt de slag van de remhendel plotseling groter. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

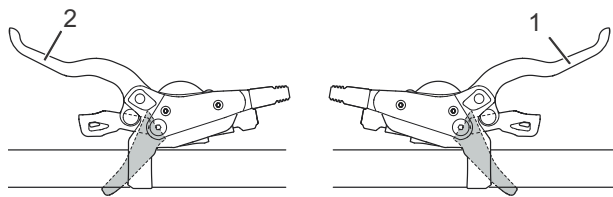
- ▶ Laat bij lange afdalingen de rem regelmatig los.
- ▶ Gebruik de pedelec nooit wanneer u bij het indrukken van de remhendel geen weerstand voelt of de remmen niet goed werken. Neem contact op met een dealer.

Tijdens het rijden wordt de aandrijfkraft van de motor uitgeschakeld zodra de berijder niet meer op de pedalen trapt. Bij remmen schakelt het aandrijfsysteem niet uit.

Een juist gebruik van de rem ondersteunt de controle over de pedelec en voorkomt vallen.

- ▶ Trap tijdens het remmen niet meer op de pedalen voor een optimaal remresultaat.
- ▶ Verplaats uw lichaamsgewicht zo ver mogelijk naar achteren en omlaag.
- ▶ Oefen het remmen, ook in noodsituaties, voordat de pedelec op de openbare weg wordt gebruikt.

6.15.1 Remhendel gebruiken



Afbeelding 37: Remhendel achter (1) en voor (2), voorbeeld Shimano rem

- ▶ Knijp in de linker *remhendel* voor bediening van de *voorwielrem*.
- ▶ Knijp in de rechter *remhendel* voor bediening van de *achterwielrem*.

6.16 Vering en demping

6.16.1 Drukdemper van de Suntour-vork afstellen

Met de drukdemperafsteller kan snel het veergedrag van de vork worden aangepast bij veranderingen van het terrein. Deze is bedoeld voor afstellingen tijdens het rijden.



Afbeelding 38: Suntour drukdemperafsteller met de standen OPEN (1) en LOCK (2)

- ▶ In de stand OPEN is de demping het kleinst zodat de vork zachter aanvoelt.
- ▶ Gebruik de stand LOCK wanneer de vork stijver moet aanvoelen of wanneer u op een zachte ondergrond of in de bergen rijdt.
- ▶ De standen tussen OPEN en LOCK zijn voor fijnafstemming van de demping.

Het wordt aanbevolen de drukdemperafsteller in eerste instantie in de stand OPEN te zetten.

6.17 Versnelling

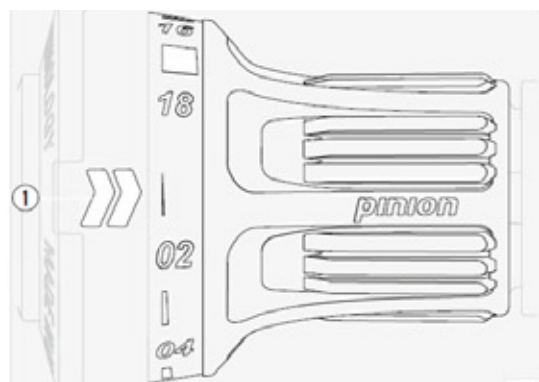
Het schakelen van meerdere versnellingen (bv. van 06 naar 02) is met de Pinion-versnelling geen probleem.

Er kan worden geschakeld in stilstand resp. bij stilstand of achteruit draaiend crankstel.

Omlaag schakelen onder belasting is beperkt mogelijk. Het schakelen wordt niet uitgevoerd zolang de druk op het crankstel resp. op de pedalen te groot is.

Een mechanisme in de versnelling maakt omhoog schakelen onder belasting mogelijk. Dat is mogelijk bij elke overgang met uitzondering van overschakelen tussen de betreffende deelversnellingen. Dan moet kort de druk van de pedalen worden weggenomen.

Het kan gebeuren, dat het crankstel na het schakelen ca. 10° doortrapt. Dat is te merken aan een korte ruk tot de schakelpal aangrijpt op de volgende tand. Dit verschijnsel kan niet worden voorkomen, maar leidt niet tot schade aan de versnelling.



Afbeelding 39: Draibare handvatschakelaar Pinion-versnelling

- ▶ Verminder bij het omlaag schakelen altijd de druk op de pedalen.
- ▶ Verminder bij het omhoog schakelen van 06 naar 07 en van 12 naar 13 altijd de druk op de pedalen.
- ▶ Verminder bij het omhoog schakelen van 03 naar 04 en van 06 naar 07 altijd de druk op de pedalen.

7 Reinigen en onderhouden

Checklist reiniging

<input type="checkbox"/>	Pedaal reinigen	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper reinigen	elke keer na het rijden
<input type="checkbox"/>	Accu reinigen	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Ketting (voornamelijk geasfalteerde wegen)	elke 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Grondige reiniging en conservering van alle onderdelen	ten minste elke zes maanden
<input type="checkbox"/>	Oplader reinigen	ten minste elke zes maanden
<input type="checkbox"/>	In hoogte verstelbare zadelpen reinigen en smeren	elke zes maanden

Checklist onderhoud

<input type="checkbox"/>	Slijtage van de banden controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de velgen controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Bandenspanning controleren	wekelijks
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de remmen controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Elektrische bekabeling en bowdenkabels op beschadigingen en functionaliteit controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Kettingspanning controleren	maandelijks
<input type="checkbox"/>	Spanning van de spaken controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Instelling versnelling controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Verende voorvork en evt. achterbouwdemper op werking en slijtage controleren	elke drie maanden
<input type="checkbox"/>	Slijtage van de remschijven controleren	ten minste elke zes maanden



Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het reinigen.

De onderhoudsmaatregelen moeten periodiek worden uitgevoerd. Neem bij twijfel contact op met uw dealer.

7.1 Reiniging elke keer na het rijden

Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doek
- Luchtpomp
- Borstel
- Water
- Reinigingsmiddel
- Emmer

7.1.1 Verende voorvork reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de standbuizen en de vuilafstrijkers.
- ▶ Controleer de staande buizen op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.
- ▶ Controleer de luchtdruk.
- ▶ Smeer de vuilafstrijkers en de staande buizen.

7.1.2 Achterbouwdemper reinigen

- ▶ Verwijder met een vochtige doek vuil en afzettingen van de demper.
- ▶ Controleer de achterbouwdemper op deuken, krassen, verkleuringen en vrijgekomen olie.

7.1.3 Pedalen reinigen

- ▶ Reinig de pedalen na het rijden in vuil en regen met een sopje en een borstel.
- ⇒ Voer na het reinigen onderhoud aan de pedalen uit.

7.2 Grondige reiniging



VOORZICHTIG

Vallen door falen van de remmen

Na reiniging, onderhoud of reparatie kan de remwerking tijdelijk minder krachtig aanvoelen dan normaal. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Breng nooit onderhoudsmiddelen of olie aan op de remschijven resp. de remblokken en de remvlakken van de velgen.
- ▶ Activeer de remmen enkele keren na reiniging, onderhoud en reparatie.

Aanwijzing

Bij gebruik van een hogedrukreiniger kan water in de lagere binnendringen. Het daarin aanwezige smeermiddel wordt daardoor verdund, waardoor de wrijving toeneemt en op den duur de lagere onherstelbare schade oplopen.

- ▶ Reinig de speed pedelec nooit met een hogedrukreiniger.

Ingevette onderdelen, bv. de zadelpen, het stuur en de voorbouw, kunnen niet meer betrouwbaar worden geklemd.

- ▶ Breng nooit vet of olie aan op klempunten.

Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Spons
- Luchtpomp
- Borstel
- Tandborstel
- Kwast
- Gieter
- Emmer
- Water
- Reinigingsmiddel
- Ontvetter
- Smeermiddel
- Remmenreiniger of spiritus

- ✓ Verwijder accu en display voorafgaand aan de grondige reiniging.

7.2.1 Frame reinigen

- 1 Zet, afhankelijk van de mate en hardnekkigheid van de vervuiling, het complete frame met reinigingsmiddel in de week.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd modder en vuil met een spons, borstel en tandborstel.
- 3 Spoel het frame af met een gieter of met de hand.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan het frame uit.

7.2.2 Voorbouw reinigen

- 1 Reinig de voorbouw met een doek en sop.
- 2 Voer na het reinigen onderhoud aan de voorbouw uit.

7.2.3 Wiel reinigen



WAARSCHUWING

Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

- 1 Controleer tijdens het reinigen van het wiel de band, de velg, de spaken en de spaaknippels op eventuele beschadigingen.
- 2 Reinig de naaf en de spaken vanuit het midden naar buiten met een spons en borstel.
- 3 Reinig de velg met een spons.

7.2.4 Aandrijfelementen reinigen

- 1 Spuit de cassette, de kettingwielen en de voorderrailleur in met een ontvetter.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd grove vervuiling met een borstel.
- 3 Was alle delen af met reinigingsmiddel en een tandborstel.
- 4 Voer na het reinigen onderhoud aan de aandrijfelementen uit.

7.2.5 Achterbouwdemper reinigen

- ▶ Reinig de achterbouwdemper met een doek en sop.

7.2.6 Ketting reinigen

Aanwijzing

- ▶ Gebruik nooit agressieve (zuurhoudende) reinigingsmiddelen, toestoplossers of ontvetters bij het reinigen van de ketting.
- ▶ Gebruik nooit een kettingreinigungsapparaat en voer geen kettingreinigungsbaden uit.

- 1 Bevochtig een borstel met wat reinigingsmiddel. Borstel beide zijden van de ketting af.
- 2 Bevochtig een doek met wat sop. Leg de doek op de ketting.
- 3 Houd de doek met lichte druk vast en draai ondertussen aan het achterwiel zodat de ketting langzaam onder de doek door loopt.
- 4 Reinig de ketting met smeermiddel als deze hierna nog steeds vuil is.
- 5 Voer na het reinigen onderhoud aan de ketting uit.

7.2.7 Accu reinigen

VOORZICHTIG

Brand- en explosiegevaar door binnendringen van water

De accu is slechts beschermd tegen opspattend water. Binnendringend water kan kortsluiting veroorzaken. De accu kan ontvlammen en exploderen.

- ▶ Reinig de accu nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
- ▶ Houd de contacten schoon en droog.
- ▶ Dompel de accu nooit onder in water.
- ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- ▶ Verwijder de accu voorafgaand aan de reiniging van de speed pedelec.

Aanwijzing

- ▶ Reinig de accu nooit met oplosmiddelen (bv. thinner, alcohol, olie, corrosiebeschermingsmiddel) of reinigingsmiddelen.
- ▶ Reinig de elektrische aansluitingen van de accu uitsluitend met een droge doek of kwast.
- ▶ Veeg de zichtzijden af met een vochtige doek.

7.2.8 Display reinigen

Aanwijzing

Wanneer water het display binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

- ▶ Dompel het display nooit onder in water.
- ▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
- ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
- ▶ Verwijder het display voorafgaand aan de reiniging van de speed pedelec.
- ▶ Reinig het display voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

7.2.9 Aandrijfeenheid reinigen

VOORZICHTIG

Verbranding door een hete aandrijving

Tijdens het gebruik kan de koeler van de aandrijving zeer heet worden. Bij contact kan verbranding optreden.

- ▶ Laat voorafgaand aan de reiniging de aandrijfeenheid afkoelen.

Aanwijzing

Wanneer water de aandrijfeenheid binnendringt leidt dat tot onherstelbare schade.

- ▶ Dompel de aandrijfeenheid nooit onder in water.
 - ▶ Reinig het display nooit met een hogedrukreiniger, waterstraal of perslucht.
 - ▶ Gebruik nooit reinigingsmiddelen.
 - ▶ Probeer nooit de accu te openen.
-
- ▶ Reinig de aandrijfeenheid voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

7.2.10 Rem reinigen



WAARSCHUWING

Falen van de remmen door binnendringen van water

De afdichtingen van de rem zijn niet bestand tegen hoge drukken. Beschadigde remmen kunnen leiden tot het falen van de remmen en tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reinig de speed pedelec nooit met een hogedrukreiniger of met perslucht.
 - ▶ Wees voorzichtig met een waterslang. Richt de waterstraal nooit direct op de afdichtingen.
-
- ▶ Reinig rem en remschijven met water, reinigingsmiddel en een borstel.
 - ▶ Ontvet de remschijven grondig met remmenreiniger of spiritus.

7.3 Onderhoud

Vereist gereedschap en reinigingsmiddel:

- Doeken
- Tandenborstels
- Reinigingsmiddel
- Frameverzorgingsolie
- Siliconen- of teflonolie
- Zuurvrij smeervet
- Vorkolie
- Kettingolie
- Ontvetter
- Sputolie
- Teflonspray

7.3.1 Onderhoud aan het frame

- ▶ Droog het frame af.
- ▶ Spuit het in met een onderhoudsolie.
- ▶ Veeg na een korte inwerktijd de onderhoudsolie weer af.

7.3.2 Onderhoud aan de voorbouw

- ▶ Smeer de schacht van de voorbouw en het draaipunt van de snelspanhendel in met siliconen- of teflonolie.
- ▶ Smeer aanvullend bij de speedlifter twist de ontgrendelingspen via de moer op het speedlifterhuis in met olie.
- ▶ Smeer wat zuurvrij smeervet tussen de snelspanhendel van de voorbouw en het glijstuk om de bedieningskracht van de snelspanhendel te verminderen.

7.3.3 Onderhoud aan de vork

- ▶ Behandel de vuilafstrijkers met vorkolie.

7.3.4 Onderhoud aan de aandrijfelementen

- 1 Spuit de cassette, de kettingwielen en de voorderrailleur in met een ontvetter.
- 2 Verwijder na een korte inweektijd grove vervuiling met een borstel.
- 3 Was alle delen af met reinigingsmiddel en een tandenborstel.

7.3.5 Onderhoud aan de pedalen

- ▶ Behandel de pedalen met spuitolie.

7.3.6 Onderhoud aan de ketting

- ▶ Vet de ketting grondig in met kettingolie.

7.3.7 Onderhoud aan de aandrijfelementen

- ▶ Behandel de mechanische overbrenging en schakelrollen van derailleur en voorderrailleur met teflonspray.

7.4 Onderhouden

! VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het onderhouden.

Onderstaande onderhoudswerkzaamheden moeten periodiek worden uitgevoerd.

7.4.1 Wiel

! WAARSCHUWING

Vallen door een doorgeremde velg

Een doorgeremde velg kan breken en het wiel blokkeren. Een val met ernstig letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer periodiek de *slijtage* van de velg.

Aanwijzing

Bij een te lage vuldruk bereikt de band niet zijn normale draagvermogen. De band is niet stabiel en kan van de velg aflopen.

Bij een te hoge vuldruk kan de band springen.

- ▶ Controleer de vuldruk conform de gegevens.
- ▶ *Corrigeer zo nodig de vuldruk.*

- 1 Controleer de slijtage van de *banden*.
 - 2 Controleer de *bandenspanning*.
 - 3 Controleer de slijtage van de *velgen*.
- ⇒ Velgen met onzichtbare slijtage-indicator van een voertuig met velgremmen zijn versleten zodra de slijtage-indicator in de buurt van de lasnaad zichtbaar wordt.
- ⇒ Velgen met zichtbare slijtage-indicator zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.
- 4 Controleer de spanning van de spaken.

7.4.1.1 Banden controleren

- ▶ Controleer de slijtage van de banden. Een band is versleten wanneer op het loopvlak de anti-leklaag of het weefsel zichtbaar wordt.
- ⇒ Wanneer een band is versleten, moet deze door een dealer worden vervangen.

7.4.1.2 Velgen controleren

- ▶ Controleer de slijtage van de *velgen*. Velgen zijn versleten zodra de zwarte groef rondom in de velgrand onzichtbaar wordt.
- ⇒ Neem contact op met uw dealer voor het vervangen van de velgen. Het wordt aanbevolen elke tweede keer dat de remvoeringen worden vervangen ook de *velgen* te vervangen.

7.4.1.3 Vuldruk controleren en corrigeren, Blitzventiel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting



Bij een eenvoudig Blitzventiel kan de vuldruk niet worden gemeten. Daarom wordt de vuldruk gemeten in de vulslang tijdens het langzaam oppompen met de fietspomp.

Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop. Sluit de fietspomp aan.
- 2 Pomp de band langzaam op en let daarbij op de vuldruk.
- 3 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de speed pedelec-pas.
- 4 Draai, wanneer de vuldruk te hoog is, de wartel los, laat lucht af en draai de wartel weer vast.
- 5 Verwijder de fietspomp.
- 6 Draai de ventieldop stevig vast.
- 7 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

7.4.1.4 Vuldruk controleren en corrigeren, Frans ventiel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Draai de kartelmoer ca. vier slagen los.
- 3 Sluit voorzichtig de fietspomp aan zodat de ventielinzet niet wordt verbogen.

- 4 Pomp de band op en let daarbij op de vuldruk.
- 5 Corrigeer de vuldruk conform de gegevens op de band.
- 6 Verwijder de fietspomp.
- 7 Draai de kartelmoer met de vingertoppen vast.
- 8 Draai de ventieldop stevig vast.
- 9 Draai de velgmoer met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

7.4.1.5 Vuldruk controleren en corrigeren, autoventiel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting



- ✓ Het wordt aanbevolen een fietspomp te gebruiken met drukmeter. De gebruikshandleiding van de fietspomp moet in acht worden genomen.

- 1 Verwijder de ventieldop.
- 2 Sluit de fietspomp aan.
- 3 Pomp de band op en let

daarbij op de vuldruk.

- ⇒ De vuldruk is conform de gegevens gecorrigeerd.
- 4 Verwijder de fietspomp.
 - 5 Draai de ventieldop stevig vast.
 - 6 Draai de velgmoer (1) met de vingertoppen licht tegen de velg aan.

7.4.2 Remsysteem

! VOORZICHTIG

Vallen door falen van de rem

Versleten remschijven en remvoeringen en onvoldoende hydraulische olie in de remleiding verminderen de remwerking. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Controleer periodiek de remschijven, de remvoeringen en het hydraulische remsysteem. Neem bij slijtage contact op met uw dealer.

De frequentie waarmee onderhoud aan de rem moet worden uitgevoerd wordt bepaald door zowel de frequentie van het gebruik als de weersomstandigheden tijdens het gebruik. Wanneer het speed pedelec onder extreme omstandigheden wordt gebruikt, zoals bv. regen, modder of lange afstanden, moet het onderhoud vaker worden uitgevoerd.

7.4.3 Remvoeringen op slijtage controleren

Controleer de remvoeringen na 1000 keer vol remmen.

- 1 Controleer dat de remvoeringen nergens dunner zijn dan 1,8 mm resp. dat remvoering en dragerplaat samen nergens dunner zijn dan 2,5 mm.
 - 2 Trek aan de remhendel en houd deze vast. Controleer daarbij dat de slijtagekaliber van de transportbeveiliging tussen de dragerplaten van de remvoeringen past.
- ⇒ De remvoeringen hebben de slijtagegrens niet bereikt. Neem bij slijtage contact op met uw dealer.

7.4.4 Drukpunt controleren

- ▶ Trek meerdere keren aan de remhendel en houd deze vast.
- ⇒ Wanneer het drukpunt niet duidelijk voelbaar is en verandert, moet de rem worden ontluicht. Neem contact op met uw dealer.

7.4.5 Remschijven op slijtage controleren

- ▶ Controleer dat de remschijf nergens dunner is dan 1,8 mm.
- ⇒ De remschijven hebben de slijtagegrens niet bereikt. Anders moet de remschijf worden vervangen. Neem contact op met uw dealer.

7.4.6 Elektrische bekabeling en remkabels

- ▶ Controleer alle zichtbare elektrische leidingen en bowdenkabels op beschadigingen. Wanneer bv. mantels zijn opgestuikt, een rem defect is of een lamp niet werkt, moet de speed pedelec buiten gebruik worden gesteld tot de leidingen resp. bowdenkabels zijn gerepareerd. Neem contact op met uw dealer.

7.4.7 Versnelling

- ▶ Controleer de afstelling van de versnelling en de *schakelhendel* resp. de *draaibare handvatschakelaar van de versnelling* en corrigeer deze zo nodig.

7.4.8 Voorbouw

- ▶ De voorbouw en het snelspansysteem moeten periodiek worden gecontroleerd en zo nodig door de dealer worden afgesteld.
- ▶ Wanneer daarvoor de inbuschroef wordt losgedraaid, moet dan ook de lagerspeling worden afgesteld. Daarna moeten de losgedraaide schroeven worden voorzien van een matig schroefborgmiddel (bv. Loctite blauw) en conform de eisen worden vastgedraaid.
- ▶ Neem contact op met uw dealer bij slijtage en tekenen van corrosie.

7.4.9 USB-aansluiting

Aanwijzing

Via de USB-aansluiting binnendringend vocht kan in het *display* kortsluiting veroorzaken.

- ▶ Controleer regelmatig dat de *afdekking van de USB-aansluiting* correct is aangebracht en corrigeer dat zo nodig.

7.4.10 Riem- en kettingspanning controleren

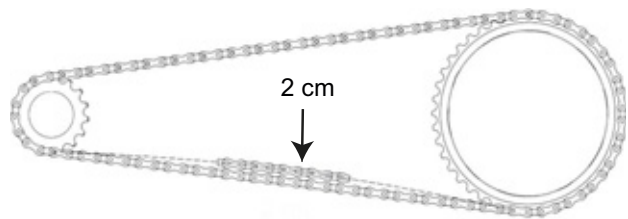
Aanwijzing

Een te hoge kettingspanning zorgt voor verhoogde slijtage.

Een te geringe kettingspanning kan ertoe leiden dat de *ketting* resp. de *aandrijfriem* van de *kettingwielen* afloopt.

- ▶ Controleer de kettingspanning maandelijks.

- 1 Controleer de kettingspanning over een complete slag van het crankstel op drie tot vier plaatsen.



Afbeelding 40: Kettingspanning controleren

- 2 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* meer dan 2 cm kan worden ingedrukt, moet deze door de dealer strakker worden gespannen.
 - 3 Wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* minder dan 1 cm omhoog of omlaag kan worden gedrukt, moet deze weer losser worden gespannen.
- ⇒ De optimale kettingspanning is bereikt, wanneer de *ketting* resp. de *aandrijfriem* midden tussen achtertandwiel en kettingblad maximaal 2 cm kan worden ingedrukt. Het crankstel moet bovendien zonder weerstand kunnen draaien.
- 4 Bij een versnellingsnaaf moet voor het spannen van de ketting het achterwiel naar achteren resp. naar voren worden verschoven. Neem contact op met uw dealer.
 - 5 Controleer dat de handvatten goed vast zitten.



8 Onderhoud

WAARSCHUWING

Letsel door beschadigde remmen

Voor reparatie van de rem is vakkennis en speciaal gereedschap vereist. Onjuiste of ontoelaatbare montagewerkzaamheden kunnen de rem beschadigen. Dat kan leiden tot een ongeval met letsel.

- ▶ Reparatie van de rem mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.
- ▶ Voer uitsluitend veranderingen of werkzaamheden uit aan de rem (bv. demonteren, afslijpen of lakken), die in de gebruikershandleiding van de rem zijn toegestaan en worden beschreven.

Oogletsel

Wanneer instellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden die onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel kunnen leiden.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril bij onderhoudswerkzaamheden.

VOORZICHTIG

Vallen bij onbedoelde activering

Bij onbedoelde activering van het aandrijfsysteem bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Verwijder de accu voor het inspecteren.

Vallen door materiaalmoetheid

Wanneer de levensduur van een onderdeel wordt overschreden, kan dat onderdeel plotseling falen. Een val met letsel kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat elke zes maanden een grondige reiniging van de speed pedelec uitvoeren door de dealer, bij voorkeur tijdens de voorgeschreven servicewerkzaamheden.

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

In het remsysteem bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Aanwijzing

De motor is onderhoudsvrij en mag uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel worden geopend.

- ▶ Probeer nooit de motor te openen.

Uiterlijk elke zes maanden moet onderhoud worden uitgevoerd door de dealer. Alleen daarmee zijn de veiligheid en goede werking van de speed pedelec gewaarborgd. Het vervangen van de schijfrem, het ontlichten van de rem of het vervangen van een wiel: veel onderhoudswerkzaamheden vereisen vakkennis, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen. Wanneer de voorschriften onderhoudswerkzaamheden en procedures niet worden uitgevoerd, kan de speed pedelec beschadigen. Het onderhoud mag daarom uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

- ▶ De dealer controleert de speed pedelec aan de hand van de onderhoudstabel in paragraaf 11.3.
- ▶ Bij de grondige reiniging onderzoekt de dealer de speed pedelec op tekenen van materiaalmoetheid.
- ▶ De dealer controleert de softwareversie van het aandrijfsysteem en update deze. De elektrische aansluitingen worden gecontroleerd, gereinigd en geconserveerd. De elektrische leidingen worden onderzocht op beschadigingen.
- ▶ De dealer demonteert en reinigt de volledige binnen- en buitenzijde van de verende voorvork. Hij reinigt en smeert de vuilafstrijkers

en glijbussen, controleert de aanhaalmomenten en stelt de vork af op de voorkeuren van de berijder. Tevens vervangt hij de schuifhulsen wanneer deze teveel speling vertonen (meer dan 1 mm bij de vorkbrug).

- ▶ De dealer inspecteert de achterbouwdemper in- en uitwendig, reviseert de achterbouwdemper, vervangt alle luchtafdichtingen van luchtvorken, reviseert de luchtveren, vervangt de olie en vervangt de vuilafstrijkers.
- ▶ Er wordt in het bijzonder gekeken naar slijtage van de velgen en remmen. De spaken worden zo nodig nagespannen.

8.1 Veersystemen

Het uitvoeren van correct onderhoud aan de veersystemen garandeert niet alleen een lange levensduur, maar houdt ook de prestaties op een optimaal niveau. Elk onderhoudsinterval geeft het maximale aantal rij-uren aan voor het betreffende type aanbevolen onderhoud. Afhankelijk van de terrein- en omgevingsomstandigheden kunnen de prestaties door middel van kortere onderhoudsintervallen worden geoptimaliseerd.

8.1.1 Achterbouwdemper

Onderhoudsinterval

RockShox achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud aan het luchtkamersamenstel	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud aan dempers en veren	elke 200 uur
FOX achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers en luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers)	elke 125 uur of elk jaar
Suntour achterbouwdemper		
<input type="checkbox"/>	Grondige service van de schokdempers, inclusief weer in elkaar zetten van de demper en vervangen van de luchtafdichting	elke 100 uur

WAARSCHUWING

Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte achterbouwdemper kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een achterbouwdemper zonder dat deze volledig is uitgeveerd.

WAARSCHUWING

Vergiftiging door veringolie

De veringolie irriteert de luchtwegen, leidt tot mutaties in kiemcellen en tot steriliteit, veroorzaakt kanker en is toxisch bij huidcontact.

- ▶ Draag altijd een veiligheidsbril en nitril handschoenen tijdens werkzaamheden met veringolie.
- ▶ Voer nooit onderhoud uit tijdens de zwangerschap.
- ▶ Gebruik een olieopvangbak op de plek waar onderhoud aan de achterbouwdemper wordt uitgevoerd.

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

In de achterbouwdemper bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën. Wanneer deze in het riool of het grondwater terechtkomen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de achterbouwdemper vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de achterbouwdemper beschadigen. Onderhoud aan de achterbouwdemper mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

8.1.2 Verende voorvork

Onderhoudsinterval

Suntour verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud 1 Functionele controle, controle van bevestigingen en controle op slijtage	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud 2 Onderhoud 1+ volledige reiniging van binnen- en buitenzijde van de vork / reiniging en smering van de vuilafstrijkers en geleidingen/kunststof bussen / controle van de aanhaalmomenten	elke 100 uur
FOX verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	Volledig onderhoud (volledige in- en uitwendige inspectie, revisie van dempers, vervangen van luchtafdichtingen bij luchtvoorvorken, revisie van luchtveren, vervangen van olie en vuilafstrijkers).	elke 125 uur of elk jaar
RockShox verende voorvork		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de dompelbuizen voor: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 en ouder), Recon (2015 en ouder), Sektor (2015 en ouder), Bluto (2016 en ouder), Revelation (2017 en ouder), REBA (2016 en ouder), SID (2016 en ouder), RS-1 (2017 en ouder), BoXXer (2018 en ouder)	elke 100 uur
<input type="checkbox"/>	Onderhoud van de veer- en dempereenheid voor: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	elke 200 uur

WAARSCHUWING

Letsel door exploderen

De luchtkamer staat onder druk. Bij onderhoud aan het luchtsysteem van een defecte verende voorvork kan deze exploderen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Draag bij montage of onderhoud een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en veiligheidskleding.
- ▶ Laat de lucht uit alle luchtkamers afblazen. Demonteer alle luchtinzetten.
- ▶ Onderhoud of demonteer nooit een verende voorvork zonder dat deze volledig is uitgeveerd.

VOORZICHTIG

Milieuschade door giftige stoffen

In de verende voorvork bevinden zich giftige en milieugevaarlijke smeermiddelen en oliën.

Wanneer deze in het riool of het grondwater terecht komen, raken deze vergiftigd.

- ▶ Voer smeermiddelen en oliën die vrijkomen bij reparatie veilig voor het milieu en conform de wettelijke voorschriften af.

Onderhoud aan en reparatie van de verende voorvork vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de verende voorvork beschadigen. Onderhoud aan de verende voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

8.1.3 Geveerde zadelpen

Onderhoudsinterval

Suntour geveerde zadelpen		
<input type="checkbox"/>	Onderhoud 1	elke 100 uur
RockShox geveerde zadelpen		
<input type="checkbox"/>	Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	elke 50 uur
<input type="checkbox"/>	Ontluchten van de afstandsbedieningshendel en/of onderhoud van de onderste zadelpeneenheid voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	elke 200 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	elke 200 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb B1, Reverb Stealth B1	elke 400 uur
<input type="checkbox"/>	Compleet onderhoud van de zadelpen voor: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	elke 600 uur

Onderhoud aan en reparatie van de geveerde zadelpen vereist vakkennis over veringcomponenten, speciaal gereedschap en speciale smeermiddelen.

Wanneer de beschreven procedures niet worden uitgevoerd, kan de geveerde zadelpen beschadigen. Onderhoud aan de geveerde zadelpen voorvork mag uitsluitend door een dealer worden uitgevoerd.

8.2 As met snelspanner



Vallen door losgeraakte snelspanner

Een defecte of onjuist gemonteerde snelspanner kan gegrepen worden door de remschijf en het wiel blokkeren. Een val is het gevolg.

- ▶ Monteer de snelspanhendel van het voorwiel aan de zijde tegenover de remschijf.

Vallen door defecte of verkeerd gemonteerde snelspanner

De remschijf kan tijdens gebruik zeer heet worden. Onderdelen van de snelspanner kunnen hierdoor schade oplopen. De snelspanner kan losraken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ De snelspanhendel van het voorwiel en de remschijf moeten aan tegenover elkaar liggende zijden zitten.

Vallen door verkeerde afstelling van de spankracht

Een te hoge spankracht beschadigt de snelspanner zodat deze zijn werking verliest.

Onvoldoende spankracht leidt tot een ongunstige krachtoverdracht. De verende voorvork of het frame kan breken. Een val met letsel is het gevolg.

- ▶ Bevestig een snelspanner nooit met gereedschap (bv. een hamer of tang).
- ▶ Gebruik uitsluitend spanhendels met correct afgestelde spankracht.

8.2.1 Snelspanner controleren

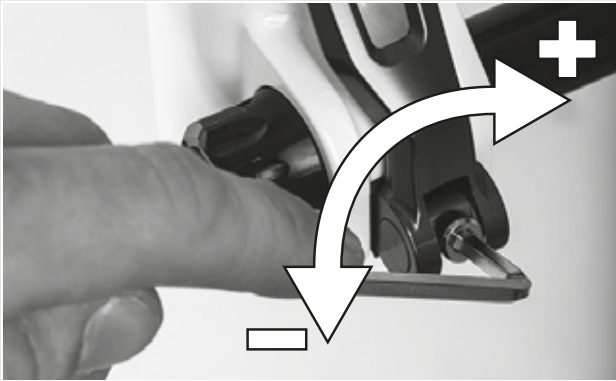
- ▶ Controleer de stand en spankracht van de snelspanhendel. De snelspanhendel moet vlak tegen de onderste behuizing aanliggen. Bij het omhalen van de snelspanhendel moet een lichte afdruk op de handpalm te zien zijn.



Afbeelding 41: Spankracht van de snelspanner afstellen

- ▶ Stel zo nodig de spankracht van de spanhendel af met een 4 mm inbussleutel.

Controleer daarna opnieuw de stand en spankracht van de snelspanhendel.



Afbeelding 42: Spankracht van de snelspanner afstellen

8.3 Versnelling instellen

Wanneer de versnelling niet goed overschakelt, moet de spanning van de schakelkabel worden afgesteld.

- ▶ Trek de *afstelwartel* voorzichtig van de behuizing van de schakelhendel weg en verdraai deze.
- ▶ Controleer de werking van de versnelling na elke correctie.

8.3.1 Versnelling met bowdenkabelbediening, enkel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.

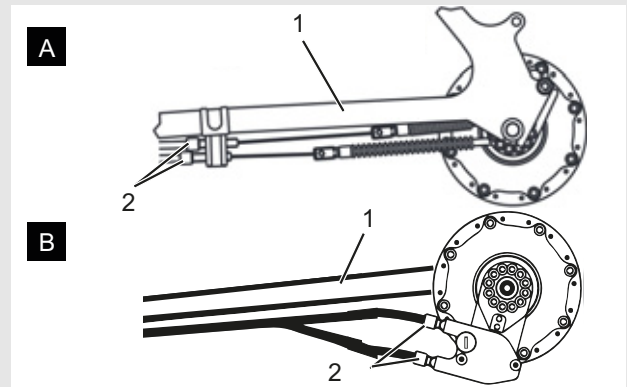


Afbeelding 43: Afstelwartel (1) van de versnelling met enkele bowdenkabelbediening en behuizing van de schakelhendel (2), voorbeeld

8.3.2 Versnelling met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel onder de achterbrug van het frame zo af, dat de versnelling gemakkelijk overschakelt.
- ▶ De schakelkabel heeft bij licht uittrekken een speling van ca. 1 mm.

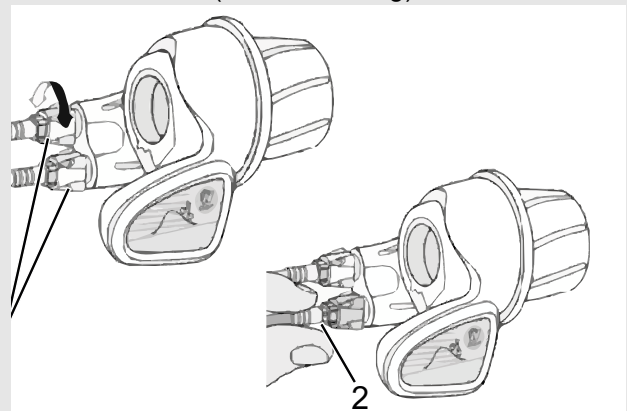


Afbeelding 44: Afstelwartels (2) van twee alternatieve uitvoeringen (A resp. B) van een versnelling met dubbele bowdenkabelbediening aan de achterbrug (1)

8.3.3 Draaibare handvatschakelaar met bowdenkabelbediening, dubbel

Geldt uitsluitend voor speed pedelecs met deze uitrusting

- ▶ Stel de afstelwartel op de behuizing van de schakelhendel zo af, dat deze gemakkelijk overschakelt.
- ⇒ Bij het draaien aan de draaibare handvatschakelaar is een speling voelbaar van ca. 2 - 5 mm (1/2 versnelling).



Afbeelding 45: Draaibare handvatschakelaar met afstelwartels (1) en speling van de versnelling (2)

9 Storingen zoeken, storingen verhelpen en reparatie

9.1 Storingen zoeken en storingen verhelpen

De componenten van het aandrijfsysteem worden continu automatisch bewaakt. Wanneer een storing wordt vastgesteld, verschijnt een storingsmelding op het *display*. Afhankelijk van de aard van de storing wordt de aandrijving zo nodig automatisch uitgeschakeld.

9.1.1 Aandrijfsysteem of display start niet op

Handel als volgt wanneer het display en/of het aandrijfsysteem niet opstart:

- 1 Controleer of de accu is ingeschakeld. Zo niet, schakel de accu in.
- ⇒ Neem contact op met de dealer wanneer de LED's van de laadtoestandweergave niet branden.
- 2 Verwijder de accu wanneer de LED's van de laadtoestandweergave branden, maar het aandrijfsysteem toch niet opstart.
- 3 Breng de accu aan.
- 4 Start het aandrijfsysteem op.
- 5 Verwijder de accu wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 6 Reinig alle contacten met een zachte doek.
- 7 Breng de accu aan.
- 8 Start het aandrijfsysteem op.
- 9 Verwijder de accu wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 10 Laad de accu volledig op.
- 11 Breng de accu aan.
- 12 Start het aandrijfsysteem op.
- 13 Verwijder het display wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.
- 14 Breng het display aan.
- 15 Start het aandrijfsysteem op.
- 16 Neem contact op met de dealer wanneer het aandrijfsysteem niet opstart.

9.1.2 Storingsmelding

Voer onderstaande stappen uit wanneer een storingsmelding wordt weergegeven:

- 1 Onthoud het nummer van de systeemmelding. Een tabel met alle storingsmelding staat in paragraaf [6.4](#).
- 2 Schakel het aandrijfsysteem uit en start het opnieuw op.
- 3 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, verwijder dan de accu en breng deze opnieuw aan.
- 4 Start het aandrijfsysteem opnieuw op.
- 5 Wordt de systeemmelding nog steeds weergegeven, neem dan contact op met de dealer.

9.1.3 Storingen ondersteuningsfunctie

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Is de accu voldoende opgeladen?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer het laadniveau van de accu. 2 Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.
	Rijdt u onder zomerse omstandigheden op lange hellingen of rijdt u lange tijd met zware belasting? De accu is mogelijk te heet.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Schakel het aandrijfsysteem uit. 2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw.
	De aandrijfeenheid (DU-E8000), de fietscomputer (SC-E8000/SC-E6010) of de ondersteuningsschakelaar (SW-E8000-L/ SW-E6000/SW-E6010) is mogelijk verkeerd aangesloten of er kan een probleem zijn met één of meer van deze onderdelen.	► Neem contact op met uw dealer.
	Is de snelheid te hoog?	► Controleer de displayweergaven. De elektronische schakelondersteuning werkt slechts tot een maximum snelheid van 25 km/h.
Er is geen ondersteuning beschikbaar.	Bent u aan het trappen?	► Het voertuig is geen motorfiets. U moet op de pedalen trappen.
	Is de ondersteuningsstand op [UIT] ingesteld?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stel de ondersteuningsstand in op een ander ondersteuningsniveau dan [UIT]. 2 Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met uw dealer.
	Is het systeem ingeschakeld?	► Druk op de aan/uit-toets van de accu om het weer in te schakelen.
De afgelegde afstand met ondersteuning is te kort.	De afgelegde afstand kan al naar gelang de wegomstandigheden, de versnelling en de totale gebruiksduur van de verlichting korter worden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer het laadniveau van de accu. 2 Is de accu bijna leeg, laad deze dan op.
	De prestaties van de accu nemen af onder winterse omstandigheden.	Dit wijst niet op een probleem.
	De accu is een slijtdeel. Herhaaldelijk opladen en een lange gebruiksduur leiden tot verslechtering van de accu (prestatieverlies).	► Wanneer de afstand die met een enkele lading kan worden afgelegd, te kort wordt, dient u de accu te vervangen door een nieuwe.
	Is de accu volledig opgeladen?	► Wanneer de totale afgelegde afstand op een volledig opgeladen accu kleiner is geworden, is de accu mogelijk verslechterd. Vervang deze door een nieuwe accu.

Tabel 20: Storingsooplossing ondersteuningsniveau




Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Het trappen op de pedalen kost veel moeite.	Zijn de banden op voldoende druk opgepompt?	► Pomp de banden op.
	Is de ondersteuningsstand op UIT ingesteld?	1 Stel de ondersteuningsstand in op [BOOST]. 2 Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met de verkoper.
	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	► Controleer de mate van ondersteuning opnieuw na het opladen van de accu. Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met de verkoper.
	Hebt u het systeem ingeschakeld met uw voet op het pedaal?	1 Schakel het systeem opnieuw in zonder druk op het pedaal uit te oefenen. Wanneer u nog steeds het gevoel hebt, dat er geen ondersteuning beschikbaar is, neem dan contact op met uw dealer.

Tabel 20: Storingsoplossing ondersteuningsniveau

9.1.4 Fout in de accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De accu is snel leeg.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang deze door een nieuwe accu.
De accu laat zich niet opladen.	Is de netstekker van de oplader goed op de contactdoos aangesloten?	1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.
	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met uw dealer.
	Is de adapter goed met de laadconnector en de laadaansluiting van de accu aangesloten?	1 Sluit de adapter goed aan op de laadconnector en de laadaansluiting van de accu. 2 Start het opladen opnieuw. 3 Neem contact op met uw dealer wanneer de accu nog steeds niet oplaadt.
	Is de aansluitklem van oplader, adapter of accu vuil?	1 Veeg de aansluitklemmen af met een droge doek om deze schoon te maken. 2 Herhaal het opladen. 3 Wanneer de accu zich nog steeds niet laat opladen, neem dan contact op met de verkoper.
De accu start niet met opladen wanneer de oplader is aangesloten.	De accu is mogelijk aan het einde van zijn gebruiksduur.	► Vervang deze door een nieuwe accu.
De accu en de oplader worden heet.	De accu resp. de oplader overschrijdt mogelijk de toegestane bedrijfstemperatuur.	1 Onderbreek het opladen. 2 Wacht enige tijd en probeer het dan opnieuw. 3 Wanneer de accu te heet is om aan te raken, kan dit wijzen op een probleem met de accu. Neem contact op met uw dealer.

Tabel 21: Storingsoplossing accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De oplader is warm.	Wanneer de oplader continu wordt gebruikt om accu's op te laden, kan deze warm worden.	► Wacht enige tijd voordat u de oplader opnieuw gebruikt.
De LED op de oplader gaat niet branden.	Is de laadconnector van de oplader goed op de accu aangesloten?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer dat de aansluiting vrij is voordat u laadconnector opnieuw aansluit. 2 Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw dealer.
	Is de accu volledig opgeladen?	<p>Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat de LED op de oplader uit. Dit is geen storing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder de netstekker van de oplader uit de contactdoos en sluit deze opnieuw aan. 2 Herhaal vervolgens het opladen. 3 Wanneer de LED op de oplader nog steeds niet gaat branden, neem dan contact op met uw dealer.
De accu kan niet worden verwijderd.		► Neem contact op met uw dealer.
De accu kan niet worden aangebracht.		► Neem contact op met uw dealer.
Er komt vloeistof vrij uit de accu.		 WAARSCHUWING
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder de accu onmiddellijk. 2 Neem direct contact op met de brandweer. 3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.
Er is sprake van een ongewone geur.		 WAARSCHUWING
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder de accu onmiddellijk. 2 Neem direct contact op met de brandweer. 3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.
Er komt rook vrij uit de accu.		 WAARSCHUWING
		<ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder de accu onmiddellijk. 2 Neem direct contact op met de brandweer. 3 Houd u aan alle waarschuwingen uit hoofdstuk 2 Veiligheid.

Tabel 21: Storingsooplossing accu

9.1.5 Storingen display

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Op het display worden geen gegevens weergegeven wanneer op de aan/uit-toets van de accu wordt gedrukt.	De accu is mogelijk onvoldoende opgeladen.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Laad de accu op. 2 Schakel de stroom in.
	Is de stroom ingeschakeld?	▶ Houd de aan/uit-toets ingedrukt om de stroom in te schakelen.
	Wordt de accu opgeladen?	▶ Wanneer de accu op de speed pedelec is gemonteerd en wordt opgeladen, kan deze niet worden ingeschakeld. Onderbreek het opladen.
	Is de connector goed op de stroomkabel gemonteerd?	▶ Controleer of de connector van de stroomkabel, die de motoreenheid met de aandrijfeenheid verbindt, niet is losgekoppeld. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met de verkoper.
	Het kan voorkomen, dat een component is aangesloten, die het systeem niet kan identificeren.	▶ Neem contact op met uw dealer.
De versnelling wordt niet op het display weergegeven.	De versnelling wordt uitsluitend weergegeven bij gebruik van de elektronische versnelling.	▶ Controleer of de connector van de stroomkabel los is. Wanneer u dat niet zeker weet, neem dan contact op met uw dealer.
Het instelmenu kan niet worden geopend tijdens het rijden.	Het product is zo ontworpen, dat het instelmenu niet kan worden geopend, wanneer wordt gedetecteerd dat de speed pedelec rijdt. Dat is geen storing.	▶ Stop de speed pedelec en voer vervolgens de instellingen uit.
De tijdweergave knippert "0:00".	De knoopcel in het display is leeg.	▶ Vervang de knoopcel in het display.

Tabel 22: Storingsooplossing display

9.1.6 Verlichting werkt niet

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
De koplamp of het achterlicht brandt niet, zelfs niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt.	De basisinstellingen van het elektrische aandrijfsysteem zijn mogelijk niet juist uitgevoerd. De lamp is defect.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Neem de speed pedelec onmiddellijk buiten gebruik. 2 Neem contact op met uw dealer.

Tabel 23: Storingsooplossing accu

9.1.7 Overige storingen

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Bij het drukken op een schakelaar klinken twee pieptonen en de schakelaar kan niet worden bediend.	De betreffende schakelaar is gedeactiveerd.	▶ Dit is geen storing.
Er klinken drie pieptonen.	Er is sprake van een storing of waarschuwing.	▶ Dit gebeurt wanneer er een waarschuwing of storing op het display wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen die voor de betreffende code staan vermeld in hoofdstuk 6.2 Systemmeldingen.

Tabel 24: Storingsooplossing accu

Symptoom	Oorzaak / mogelijkheid	Oplossing
Wanneer u een elektronische versnelling gebruikt, hebt u het gevoel, dat de trapondersteuning zwakker wordt wanneer de versnelling wordt geschakeld.	Dit komt doordat de trapondersteuning door de computer op de optimaal wordt ingesteld.	► Dit is geen storing.
Na het schakelen hoort u een geluid.		► Neem contact op met uw dealer.
Tijdens normaal rijden hoort u een geluid komen van het achterwiel.	De versnelling is mogelijk niet correct afgesteld.	► Neem contact op met uw dealer.
Wanneer u stopt met de speed pedelec, schakelt het verzet niet naar de stand die vooraf bij deze functie is ingesteld.	Mogelijk hebt u te sterke druk op de pedalen uitgeoefend.	► Wanneer u slechts lichte druk op de pedalen uitoefent, gaat het overschakelen van de versnelling gemakkelijker.

Tabel 24: Storningsoplossing accu

9.2 Reparatie

Voor veel reparaties is bijzondere kennis en gereedschap vereist. Daarom mag uitsluitend een dealer reparaties uitvoeren zoals:

- banden en velgen vervangen,
- remblokken en remvoeringen vervangen,
- ketting vervangen resp. spannen.

9.2.1 Originele onderdelen en smeermiddelen

De afzonderlijke onderdelen van de speed pedelec zijn zorgvuldig geselecteerd en op elkaar afgestemd.

Er mogen uitsluitend originele onderdelen en smeermiddelen worden gebruikt voor onderhoud en reparatie.

Die continu geactualiseerde lijsten met goedgekeurde accessoires en onderdelen bevinden zich in hoofdstuk 11, Documenten en tekeningen.

Houd u aan de gebruikshandleiding van de nieuwe onderdelen.

9.2.2 Verlichting vervangen

- Gebruik bij vervanging uitsluitend componenten die overeenkomen met het betreffende wattage.

9.2.3 Koplamp afstellen

- Stel de *koplamp* zo af, dat de lichtkegel 10 m voor de speed pedelec op de weg schijnt.

9.2.4 Controle of de band vrijloopt

Wanneer de band van een verende voorvork wordt vervangen door een andere maat, moet altijd worden gecontroleerd dat de band vrijloopt.

- 1 Laat de druk af uit de vork.
- 2 Druk de vork volledig samen.
- 3 Meet de afstand tussen de bovenzijde van de band en de onderzijde van de kroon. Deze afstand mag niet minder bedragen dan 10 mm. Wanneer de band te groot is, komt deze in contact met de onderzijde van de kroon wanneer de vork volledig wordt samengedrukt.
- 4 Ontlast de vork en pomp deze weer op als het een vork met luchtvering betreft.
- 5 Houd er rekening mee, dat de afstand kleiner wordt wanneer er een spatbord wordt gemonteerd. Herhaal de controle om er zeker van te zijn dat de band voldoende vrijloopt.

10 Recycling en afvoer



Dit apparaat is gemarkeerd in
overeenstemming met de Europese
richtlijn 2012/19/EU betreffende
afgedankte elektrische en elektronische
apparatuur (Waste Electrical and
Electronic Equipment, WEEE) en met de
Europese richtlijn 2006/66/EG



betreffende batterijen en accu's. Deze richtlijn voorziet in een EU-breed kader voor inname en recycling van oude apparatuur. Als gebruiker bent u wettelijk verplicht alle gebruikte batterijen en accu's in te leveren. Afvoer met het huisvuil is verboden! De fabrikant is conform §9 van de Regeling beheer batterijen en accu's 2008 verplicht om gebruikte en oude accu's gratis terug te nemen en vervult daarmee de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu! De speed pedelec, de accu, de motor, het display en de oplader bevatten waardevolle grondstoffen. Deze moeten overeenkomstig de van toepassing zijnde wettelijke voorschriften gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd voor recycling. Door gescheiden inzameling en recycling worden de grondstofreserves ontzien en is gewaarborgd dat bij de recycling van het product en/of de accu alle voorschriften ter bescherming van de gezondheid en het milieu worden aangehouden.

- ▶ Haal de speed pedelec, de accu of de oplader niet uit elkaar ten behoeve van het afvoeren.
- ▶ De speed pedelec, het display, de ongeopende en onbeschadigde accu en de oplader kunnen bij elke dealer gratis worden ingeleverd. Afhankelijk van uw regio zijn andere afvoermogelijkheden beschikbaar.
- ▶ Bewaar onderdelen van een buiten bedrijf genomen speed pedelec droog, vorstvrij en beschermd tegen invallend zonlicht.

11 Documenten

11.1 Onderdelen- en reparatielijst

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Frame	Great Impact Group Inc.	Frame Velossi 2.0,	RH Diamant 50/ 55/ 60 Trapez RH 45 45/ 50
Voorvork	SR Suntour Inc.	Fork Suntour SF18 Mobie45	28"/700C, 60mm
Stuur	Humpert	Ergo Plus XL Lv6	630mm
Voorbouw	Humpert	Stem Swell XR Lv6	100mm
Handvatten	Ergon	GP3-L	lang/kort
Stuurset	Chin Haur Industries Co.	CH-6503TEBW	11/8"-1,5"
Zadelpen	Humpert	Skalar 34,9	Diamant 50 = 250 mm Diamant 55 = 300 mm Diamant 60 = 350 mm Trapez 45 = 350 mm Trapez 50 = 400 mm
Rem			
Voor			
Schijfrem	Magura	MT5e	4 zuigers
Remvoeringen	Magura	Magura 9.S	groen
Remschijf	Magura	Rotor Storm 180HC	90 Radius
Remhendel	Magura	MT5e	3-finger blade black met ball-end met switch
Remleiding	Magura	Magura disc tube black	950mm Magura Royal Blood hydraulische olie
Achter			
Schijfrem	Magura	MT5e	4 zuigers
Remvoeringen	Magura	Magura 9.S	groen
Remschijf	Magura	Rotor Storm 180HC	90 Radius
Remhendel	Magura	MT5e	3-finger blade black met ball-end met switch
Remleiding	Magura	Magura disc tube black	2000mm Magura Royal Blood hydraulische olie
Wiel			
Voor			
Naaf	Shimano	Deore M6010,	100 x 15 doorgaande as
Spaak	Mach 1	Plus	14G 2,0 x 290 mm
Spaaknippel	Mach 1	Standaard	2 mm
Velg	Mach 1	Neo Disc	622-19 36-gats single eyelets
Banden	Schwalbe	Energizer Plus	50-622 (28 x 2.00)
Achter			
Naaf	Alber	Neodrive Z20RS	
Spaak	Mach 1	Track	14G 2,3/2,0 x 202 mm single butted
Spaaknippel	Sapim n.v	Polyax	14G Secure Lock
Velg	Mach 1	Neo Disc	622-19 36-gats single eyelets wide angle
Banden	Schwalbe	Energizer Plus	50-622 (28 x 2.00)
Aandrijving			
Motor	Alber	Neodrive Z20RS	
Display	Alber	Neodrives Bloks TFT	TFT-kleurendisplay
Accu	BMZ	UR-V8 13S4P	47,2V 13,8 Ah 651 Wh
Oplader	BMZ	Charger 13S	27143-4
Ketting/riem	Universal Transmission GmbH	CDX tandriem CDXBbk120	11M-120T-12CT

Onderdeel	Fabrikant	Model	Details
Kabel			
Verlichtingskabel voor	Supernova Design GmbH&Co. KG		
Remlichtkabel	Supernova Design GmbH&Co. KG		
Displaykabel	Alber		
Accukabel	Alber	Kabelboom Z20RS – V8 RS	1593328
Verlichtingsinstallatie			
Koplamp	Supernova Design GmbH&Co. KG	M99 Mini PRO-45	M99MIP-E-MBLK-2T1200
Achterlicht	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Remlicht	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Kentekenlamp	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Niet driehoekige retroreflector achterzijde	Comus	Retroreflector R-99"Z"	
Niet driehoekige retroreflector zijkant	Busch+Müller	Retroreflector geel 306/2KG-1	IA E1024563
Retroreflector pedaal	VP	VP-831P	TPP15051
Versnelling			
Crankstel/ versnelling	Pinion	P1.9 XR set	Crankstel CNC
Achtertandwiel/tandkrans	Universal Transmission GmbH	CDXR239S	23T 9-spline CT1123SMN
Kettingbladenset	Pinion Universal Transmission GmbH	Pinion Spider P8100 Voorblad CDXF439 Afscherming CDSG394BAL	BCD 104mm 39T
Schakelhendel rechts	Pinion	Schakelhandgreep DS2.9	Onderdeel van de P1.9 XR set
Aanvullende onderdelen			
Pedaal	VP Components	VP-831P	
Bagagedrager	Standwell Industries	KM081S	
Achteruitkijkspiegel	Busch+Müller	913/712VLGE-1	
Claxon	Supernova Design GmbH&Co. KG	M99 claxon	12VHRN-R-MBLK-1300
Voertuigstandaard	Ursus	Wave Rear	
Kentekenplaathouder	Supernova Design GmbH&Co. KG	Uni Legal Kit	M99-TE12-BLK-03T1350
Accuslot	AXA Stenman Holland B.V.	Axa Lock voor BMZ UR-V8	55911495
Fietsslot	–	–	–



11.2 Montageprotocol

Datum:

Framenummer:

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
Voorwiel	Montage		o.k.	los	Snelspanner afstellen
Zijstandaard	Bevestiging controleren	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Banden		Bandenspanning controleren	o.k.	bandenspanning te laag/ te hoog	Bandenspanning aanpassen
Frame	Controleren op beschadigingen, breuken, krassen		o.k.	beschadigd	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw frame
Handgrepen, bekledingen	Bevestiging controleren		o.k.	ontbreekt	Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen resp. bekledingen conform stuklijst
Stuur, voorbouw	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst
Stuurlager	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadel	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadelpen	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Spatbord	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bagagedrager	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Accessoires	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bel		Werking controleren	o.k.	geen geluid, zacht, ontbreekt	Nieuwe bel conform stuklijst
Veerelementen					
Vork, verende voorvork	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Achterbouwdemper	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Geveerde zadelpen	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Reminstallatie					
Remhendel	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Remvloeistof	Vloeistofpeil controleren		o.k.	te weinig	Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging nieuwe remslangen
Remvoeringen	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
Terugtraprem remanker	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Verlichtingsinstallatie					
Accu	Initiële controle		o.k.	storingsmelding	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , contact opnemen met accufabrikant, nieuwe accu
Bekabeling verlichting	Aansluitingen, correcte kabelvoering		o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
Achterlicht	Standlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht	Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren	o.k.	geen constante verlichting	<i>Buitenbedrijfstelling</i> , nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Reflectoren	Volledig, toestand, bevestiging		o.k.	niet volledig of beschadigd	Nieuwe reflectoren

Component	Beschrijving			Criteria	Maatregelen bij afkeur
	Aandrijving/ versnelling				
Ketting/ cassette/ achterandwiel/ kettingblad	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst
Kettingbeschermer/ spaakbeschermer	Controleren op beschadigingen		o.k.	beschadigd	Nieuw conform stuklijst
Traplager/ crank	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Pedalen	Bevestiging controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelhendel	Bevestiging controleren	Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelkabels	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	los resp. defect	Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels
Voorderailleur	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Derailleur	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Elektrische aandrijving					
Display	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	geen weergave, onjuiste weergave	Opnieuw opstarten, accu testen, nieuwe software of nieuw display, <i>buitenbedrijfstelling</i>
Bediening elektrische aandrijving	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	o.k.	geen reactie	Opnieuw opstarten, contact opnemen met fabrikant bediening, nieuwe bediening
Tacho		Snelheidsmeting	o.k.	pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	Pedelec buiten gebruik nemen tot de oorzaak is gevonden
Bekabeling	Visuele controle		o.k.	uitval van het systeem, beschadigingen, geknikte kabels	Nieuwe bekabeling
Accuhouder	Bevestiging, slot, contacten	Werking controleren	o.k.	los, slot sluit niet, geen contact	Nieuwe accuhouder
Motor	Visuele controle en bevestiging		o.k.	beschadigd, los	Motor vastdraaien, contact opnemen met fabrikant motor, nieuwe motor
Software	Versie uitlezen		nieuwste versie	niet de nieuwste versie	Update uploaden

Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving			Criteria	Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie		
Reminstallatie		Werking controleren	o.k.	remt niet voluit, remweg te lang	Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren
Versnelling onder bedrijfsbelasting		Werking controleren	o.k.	problemen bij het schakelen	Versnelling opnieuw afstellen
Veerelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)		Werking controleren	o.k.	te weinig of geen vering meer	Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren
Elektrische aandrijving		Werking controleren	o.k.	los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen	Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren
Verlichtingsinstallatie		Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
Proefrit			geen opvallende geluiden	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum:

Naam monteur:

Eindoordeel werkplaatschef



11.3 Onderhoudshandleiding

Diagnose en documentatie huidige toestand

Datum:

Framenummer:

Component	Interval	Beschrijving			Criteria		Maatregelen bij afkeur
		Inspectie	Testen	Onderhoud	Acceptatie	Afkeur	
Voorwiel	6 maanden	Montage			o.k.	los	Snelspanner afstellen
Zijstandaard	6 maanden	Bevestiging controleren	Werking controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Banden	6 maanden		Bandenspanning controleren		o.k.	bandenspanning te laag/ te hoog	Bandenspanning aanpassen
Frame	6 maanden	Controleren op beschadigingen, breuken, krassen			o.k.	beschadigd	Pedelec buiten gebruik nemen, nieuw frame
Handgrepen, bekledingen	6 maanden	Slijtage, bevestiging controleren			o.k.	ontbreekt	Schroeven vastdraaien, nieuw handgrepen resp. bekledingen conform stuklijst
Stuur, voorbouw	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien, zo nodig nieuwe voorbouw conform stuklijst
Stuurlager	6 maanden	Controleren op beschadigingen	Werking controleren	Smeren en afstellen	o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadel	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Zadelpen	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Spatbord	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bagagedrager	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Accessoires	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Bel	6 maanden		Werking controleren		o.k.	geen geluid, zacht, ontbreekt	Nieuwe bel conform stuklijst
Veerelementen							
Vork, verende voorvork	cf. fabrikant	Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk		Onderhoud cf. fabrikant Smeren, olie vervangen cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Achterbouw-demper	cf. fabrikant	Controleren op beschadigingen, corrosie, breuk		Onderhoud cf. fabrikant Smeren, olie vervangen cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Geveerde zadelpen	cf. fabrikant	Controleren op beschadigingen		Onderhoud cf. fabrikant	o.k.	beschadigd	Nieuwe vork conform stuklijst
Reminstallatie							
Remhendel	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Remvloeistof	6 maanden	Vloeistofpeil controleren		Naar seizoen	o.k.	te weinig	Remvloeistof bijvullen, bij beschadiging <i>pedelec buiten gebruik nemen</i> , nieuwe remslangen
Remvoeringen	6 maanden	Remvoeringen, remschijven resp. velgen controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Nieuwe remvoeringen, remschijven resp. velgen
Terugtraprem remanker	6 maanden	Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Reminstallatie	6 maanden	Bevestiging controleren		Werking controleren	o.k.	los	Schroeven vastdraaien

Component	Interval	Beschrijving			Criteria		Maatregelen bij afkeur
		Inspectie	Testen	Onderhoud	Acceptatie	Afkeur	
Verlichtingsinstallatie							
Accu		Initiële controle			o.k.	storingsmelding	Contact opnemen met accufabrikant, <i>buitenbedrijfstelling</i> , nieuwe accu
Bekabeling verlichting		Aansluitingen, correcte kabelvoering			o.k.	kabel defect, geen verlichting	Nieuwe bekabeling
Achterlicht		Standlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw achterlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Voorlicht		Standlicht, dagrijlicht	Werking controleren		o.k.	geen constante verlichting	Nieuw voorlicht conform stuklijst, zo nodig accu vervangen
Reflectoren		Volledig, toestand, bevestiging			o.k.	niet volledig of beschadigd	Nieuwe reflectoren
Aandrijving/ versnelling							
Ketting/ cassette/ achtertandwiel/ kettingblad		Controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Zo nodig bevestigen of nieuw conform stuklijst
Kettingbeschermer/ spaakbeschermer		Controleren op beschadigingen			o.k.	beschadigd	Nieuw conform stuklijst
Traplager/ crank		Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Pedalen		Bevestiging controleren			o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelhendel		Bevestiging controleren	Werking controleren		o.k.	los	Schroeven vastdraaien
Schakelkabels		Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	los resp. defect	Schakelkabels afstellen, zo nodig nieuwe schakelkabels
Voorderaillleur		Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Derailleur		Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	schakelt niet of zwaar	Afstellen
Elektrische aandrijving							
Display		Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	geen weergave, onjuiste weergave	Opnieuw opstarten, accu testen, nieuwe software of nieuw display, <i>buitenbedrijfstelling</i>
Bediening elektrische aandrijving		Controleren op beschadigingen	Werking controleren		o.k.	geen reactie	Opnieuw opstarten, contact opnemen met fabrikant bediening, nieuwe bediening
Tacho			Snelheidsmeting		o.k.	pedelec rijdt 10% te snel/ te langzaam	Pedelec buiten gebruik nemen tot de oorzaak is gevonden
Bekabeling		Visuele controle			o.k.	uitval van het systeem, beschadigingen, geknikte kabels	Nieuwe bekabeling
Accuhouder		Bevestiging, slot, contacten	Werking controleren		o.k.	los, slot sluit niet, geen contact	Nieuwe accuhouder
Motor		Visuele controle en bevestiging			o.k.	beschadigd, los	Motor vastdraaien, contact opnemen met fabrikant motor, nieuwe motor, <i>buitenbedrijfstelling</i>
Software		Versie uitlezen			nieuwste versie	niet de nieuwste versie	Update uploaden

Technische controle, veiligheidscontrole, proefrit

Component	Beschrijving		Criteria		Maatregelen bij afkeur
	Montage/inspectie	Testen	Acceptatie	Afkeur	
Reminstallatie		Werking controleren	o.k.	remt niet voluit, remweg te lang	Defect onderdeel in de reminstallatie lokaliseren en corrigeren
Versnelling onder bedrijfsbelasting		Werking controleren	o.k.	problemen bij het schakelen	Versnelling opnieuw afstellen
Veelementen (vork, vorkpoot, zadelpen)		Werking controleren	o.k.	te weinig of geen vering meer	Defect onderdeel lokaliseren en corrigeren
Elektrische aandrijving		Werking controleren	o.k.	los contact, problemen tijdens het rijden, versnellen	Defect onderdeel elektrische aandrijving lokaliseren en corrigeren
Verlichtingsinstallatie		Werking controleren	o.k.	geen continue verlichting, niet helder genoeg	Defect onderdeel verlichtingsinstallatie lokaliseren en corrigeren
Proefrit		Werking controleren	geen opvallende geluiden	opvallende geluiden	Bron van het geluid lokaliseren en corrigeren

Datum:	
Naam monteur:	
Eindoordeel werkplaatschef	

12 Terminologie

Aandrijfriem

Bron: EN 15194:2017, Naadloze, ringvormige riem, die wordt gebruikt voor overdracht van een aandrijfkracht.

Bouwjaar

Bron: ZEG, Het bouwjaar is het jaar waarin de pedelec is gemaakt. De productieperiode loopt altijd van augustus tot en met juli van het jaar daarop.

Breuk

Bron: EN 15194:2017, Onopzettelijk scheiding in twee of meer delen.

Buitenbedrijfstelling

Bron: DIN 31051, Opzettelijke onderbreking van de werking van een object voor onbepaalde tijd.

CE-markering

Bron: Machinerichtlijn, Met de CE-markering verklaart de fabrikant, dat de pedelec voldoet aan de geldende eisen.

Elektrisch ondersteunende fiets, pedelec

Bron: EN 15194:2017, Fiets, voorzien van pedalen en een elektrische hulpmotor, die niet uitsluitend door deze elektrische hulpmotor kan worden aangedreven, uitgezonderd in de duwondersteuningsstand.

Elektrisch regel- en besturingssysteem

Bron: EN 15194:2017, Elektronische en/of elektrische componenten of een samenstel van componenten, die in een voertuig worden ingebouwd, in verbinding met alle elektrische aansluitingen en bijbehorende bekabeling voor de elektrische voeding van de motor.

Gebruikshandleiding

Bron: ISO/DIS 20607:2018, Onderdeel van de gebruikersinformatie, die machinegebruikers door machinefabrikanten ter beschikking wordt gesteld; deze bevat ondersteuning, handleidingen en adviezen die samenhangen met het gebruik van de machine in alle fasen van de levensduur.

Geveerd frame

Bron: EN 15194:2017, Frame, dat beschikt over een geleide, verticale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

Geveerde vork

Bron: EN 15194:2017, Voorvork, die beschikt over een geleide, axiale flexibiliteit, om de overdracht van stoten van de weg naar de berijder te verminderen.

Gewicht van de rijklare fiets

Bron: ZEG, Het vermelde gewicht van de rijklare pedelec betreft het gewicht van de pedelec op het moment van verkoop. Alle aanvullende accessoires moeten bij dit gewicht worden opgeteld.

Hoogste toegestane totaalgewicht

Bron: EN 15194:2017, Het gewicht van de volledig samengebouwde pedelec plus berijder plus bagage, conform de definitie van de fabrikant.

Jeugd fiets

Bron: EN-ISO 4210-2, Fiets voor gebruik op openbare wegen door jeugdigen, die minder dan 40 kg wegen, met een maximale zadelhoogte van 635 mm of meer, maar minder dan 750 mm. (zie EN-ISO 4210).

Markering voor de minimale insteekdiepte

Bron: EN 15194:2017, Markering, die de minimaal vereiste insteekdiepte van de stuurvoorbouw in de vorkschacht of de zadelpen in het frame aangeeft.

Maximale bandenspanning

Bron: EN 15194:2017, Maximale bandenspanning, die door de fabrikant van de band of de velg wordt aanbevolen voor veilig en krachtbesparend rijden. Wanneer zowel de velg als de band een maximale bandenspanning vermelden, is de geldende maximale bandenspanning de laagste van de beide vermelde waarden.

Maximale zadelhoogte

Bron: EN 15194:2017, Verticale afstand van de grond tot het punt, waar het zadelvlak kruist met de as van de zadelpen, gemeten met horizontaal afgesteld zadel en waarbij de zadelpen is afgesteld op de minimale insteekdiepte.

Modeljaar

Bron: ZEG, Het modeljaar is bij de in serie geproduceerde pedelecs het eerste productiejaar van de betreffende versie en is daarmee niet altijd identiek aan het bouwjaar. Het bouwjaar kan soms ook voor het modeljaar liggen. Wanneer geen technische wijzigingen zijn uitgevoerd aan een serie, kunnen pedelecs van een voorgaand modeljaar ook later zijn gemaakt.

Mountainbike

Bron: EN-ISO 4210-2, Fiets, die is bedoeld voor gebruik op ongelijk terrein buiten de weg evenals voor gebruik op openbare wegen en die is voorzien van een overeenkomstig versterkt frame en andere onderdelen evenals, typisch, van banden met grote diameter en een grof loopvlakprofiel en een groot verzetbereik.

Nominaal continuvermogen

Bron: ZEG, Het nominaal continuvermogen is het maximale vermogen gedurende 30 minuten op de uitgaande as van de elektromotor.

Onbegaanbaar terrein

Bron: EN 15194:2017, Ongelijke grindpaden, bospaden en andere, in het algemeen buiten de weg gelegen parcours, waarop boomwortels en rotsen te verwachten zijn.

Onderhoud

Bron: DIN 31051, Het onderhoud wordt in het algemeen periodiek en vaak door opgeleid personeel uitgevoerd. Zo kunnen een zo lang mogelijke levensduur en een geringe mate van slijtage van het onderhouden object worden gegarandeerd. Deskundig onderhoud is vaak ook een voorwaarde voor het verlenen van garantie.

Racefiets

Bron: EN-ISO 4210-2, Fiets, die is bedoeld voor amateurritten met hoge snelheden en voor gebruik op openbare wegen, en die beschikt over een stuureenheid met meerdere handgriepposities (die een aerodynamische lichaamshouding toelaat) en over een overdrachtssysteem voor meerdere snelheden en een bandbreedte van ten hoogste 28 mm, waarbij de afgemonteerde fiets een maximale massa van 12 kg heeft.

Remhendel

Bron: EN 15194:2017, Hendel waarmee de remvoorziening wordt bediend.

Remweg

Bron: EN 15194:2017, Afstand, die een pedelec aflegt tussen het moment waarop het remmen aanvangt en het moment waarop de pedelec tot stilstand komt.

Reserveonderdeel

Bron: EN 13306:2017, art. 3.5, Object ter vervanging van een overeenkomstig object, om de oorspronkelijk vereiste functie van het object te behouden.

Schijfrem

Bron: EN 15194:2017, Rem, waarbij remblokken worden gebruikt, om aan te grijpen op de buitenvlakken van een dunne schijf, die op de wielnaaf is aangebracht of daarin is geïntegreerd.

Slijtage

Bron: DIN 31051, Vermindering van de slijtagetoeslag (4.3.4) ten gevolge van chemische en/of fysische processen.

Snelspanvoorziening, snelspanner

Bron: EN 15194:2017, Met een hendel bediend mechanisme, dat een wiel of ander onderdeel bevestigt, in positie houdt of borgt.

Stads- en toerfiets

Bron: EN-ISO 4210-2, Pedelec, die is bedoeld voor gebruik op openbare wegen, in hoofdzaak voor transport- of vrijetijdsdoeleinden.

Storing

Bron: EN 13306:2017, art.6.1, Toestand van een object (4.2.1), waarin het niet in staat is een vereiste functie (4.5.1) te vervullen; uitgezonderd wanneer deze toestand het gevolg is van preventief onderhoud of andere geplande werkzaamheden of van het ontbreken van externe hulpbronnen.

Transportfiets

Bron: DIN 79010, Fiets, die in hoofdzaak is bedoeld voor goederentransport.

Typenummer

Bron ZEG, Aan elke pedelec is een achtcijferig typenummer toegekend, dat het modeljaar, het type pedelec en de betreffende variant beschrijft.

Uitschakelsnelheid

Bron: EN 15194:2017, Snelheid van de pedelec op het moment dat de stroom naar nul of naar de vrijloopwaarde is geschakeld.

Verbruiksmateriaal

Bron: EN 82079-1, Onderdeel of materiaal, dat vereist is voor regelmatig gebruik of onderhoud van het object.

Vorkschacht

Bron: EN 15194:2017, Deel van de vork, dat draait om de stuuras van de stuurkop van een fiets. In de regel is de schacht verbonden met de kop van de vork of direct met de vorkpoten en vormt deze in de regel de verbinding tussen vork en stuurvoorbouw.

Vouwfiets

Bron: EN-ISO 4210-2, Fiets bedoeld om compact te kunnen worden samengevouwen ten behoeve van transport en opslag.

Werkomgeving

Bron: EN-ISO 9000:2015, Omstandigheden waaronder werkzaamheden worden uitgevoerd.

Wiel

Bron: EN 15194:2017, Eenheid of samenstel van naaf, spaken of schijf en velg, echter zonder de band.

Zadelpen

Bron: EN 15194:2017, Onderdeel, dat het zadel (met een schroef of andere constructie) vastklemt en verbindt met het frame.

12.1 Afkortingen

ABS antiblokkeersysteem

ECP Electronic Cell Protection

12.2 Vereenvoudigde begrippen

Voor een betere leesbaarheid worden onderstaande begrippen gebruikt:

Begrip	Betekenis
Gebruikshandleiding	Originele gebruikshandleiding
Motor	Aandrijfmotor, deelmachine

Tabel 25: Vereenvoudigde begrippen

12 Trefwoordenregister

A

- Aandrijfsysteem, 15
 - inschakelen, 46, 47
- Accu,
 - aanbrengen, 44
 - afvoeren, 71
 - controleren, 28
 - verwijderen, 44
- Achterbouwdemper,
 - Opbouw, 14
- Achterlicht, 15
- Achterwielrem, 14
- Alternatieve uitrusting, 81

B

- Bagagedrager, 12
 - gebruiken, 43
 - wijzigen, 43

Band, 13

Bediening 22

Bel, 22

D

- Display, 17
 - aanbrengen, 47
 - accu laden, 47
 - verwijderen, 47
- Locatie, 22
- Displayweergave, 22
- Draaibare handvatschakelaar van de versnelling, 22

E

Eerste ingebruikname, 28

F

Frame, 12

K

- Ketting, 12, 15
 - onderhouden, 59
- Kettingaandrijving, 15
- Kettingspanning, 59
- Kettingwiel, 15
- Koplamp, 22

L

- Locatie, 22
- Luchtventiel,
 - Vork, 14

M

Markering van de minimale insteekdiepte, 37

N

- Naaf, 13
- Noodstopsysteem 10

O

- Onderbreking van het gebruik, 26
 - uitvoeren, 26
 - voorbereiden, 26
- Ondersteuningsniveau, 22
 - selecteren, 47
- Oplader,
 - afvoeren, 71

P

Pedaal, 15

R

- Remhendel, 22
- Remschijf, 14
- Remvoering, 14
 - onderhouden, 58
- Remzadel, 14
- Riemsparing, 59
- Rijrichting, 15
- Rijverlichting, 17
 - werking controleren, 42

S

- Schakelhendel, 22
 - afstellen, 64
- Snelspanner, 13
- Spaak, 13
- Spatbord,
 - controleren, 42
- Stuur, 12, 22
- Systeemmelding, 34

T

- Transport, 26
- Transporteren, zie transport

V

- Velg, 13
 - controleren, 57
- Ventiel, 13
 - Autoventiel, 13
 - Blitzventiel, 13
 - Frans ventiel, 13
- Verpakking, 27
- Versnelling,
 - onderhouden, 59
- Voorbouw,
 - controleren,
 - Stuur,
 - controleren, 29
- Voorwiel, zie wiel
- Voorwielrem, 14
 - remmen, 51

W

- Wiel,
 - monteren, 28
 - onderhouden, 57
- Winterpauze, zie onderbreking van het gebruik

Z

- Zadel, 12
 - zadelhoek wijzigen, 36
 - zadelhoogte bepalen, 36, 37
 - zitlengte wijzigen, 37
- Zadelpen, 12